

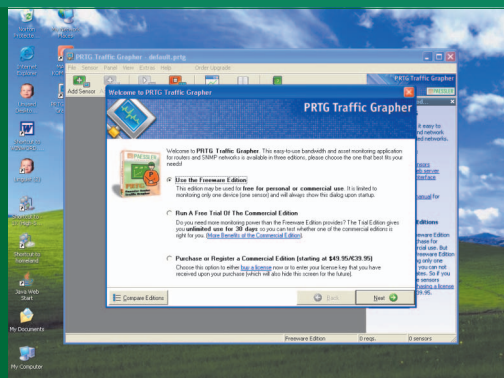
Pantau Jaringan dengan PRTG

ON THE CD

Melakukan monitoring utilisasi jaringan pada PC Anda sangat penting dilakukan belakangan ini. Pasalnya virus, *trojan*, *backdoor*, *spamming*, *addware*, *spyware*, dan banyak lagi gangguan tidak pernah diundang datang menghantui PC dan jaringan Anda. Koneksi Internet menjadi lambat, print server tidak mau diakses, *sharing* file tidak berjalan lancar, dan banyak lagi akibat buruk lain. Untuk itu, melakukan monitoring terhadap utilisasi jaringan pada PC Anda sangatlah perlu dilakukan. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk memonitoring jaringan Anda menggunakan sebuah *software free* bernama PRTG Freeware edition.

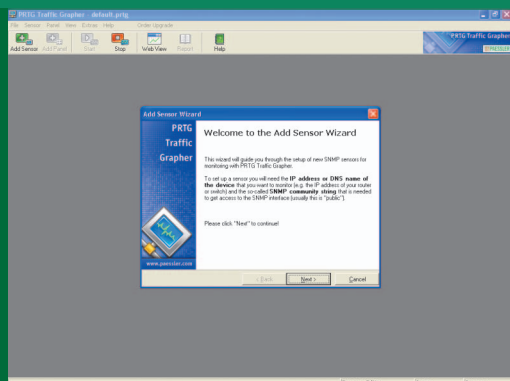
Hayri

1 Instal Program PRTG



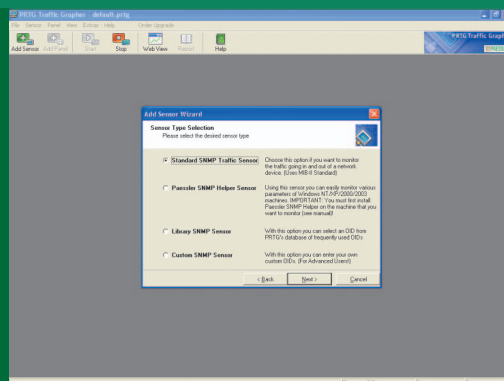
Pertama-tama installah program PRTG ini. Anda bisa mendapatkannya di CD *PC Media* atau men-download-nya langsung di situs <http://www.paessler.com>. Software ini terdiri dari beberapa versi, yaitu *Freeware edition*, *Trial edition*, dan *Commercial edition*. Jika Anda hanya ingin memonitor satu PC pribadi Anda saja, *Freeware edition* sangat cocok digunakan. Pada *Trial edition*, semua fasilitas monitoring jaringan dibuka, namun hanya dalam waktu 30 hari, sedangkan *Commercial edition* merupakan versi lengkap dari program ini. Percobaan di artikel ini menggunakan PRTG versi *Freeware edition*.

4 Tambahkan Sensor di PRTG



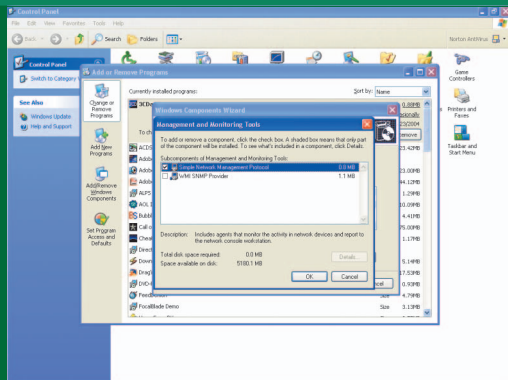
Setelah selesai dengan SNMP buatlah sensor pada program PRTG. Sensor adalah proses pengumpulan informasi dari PC Anda. Informasi dapat berupa parameter apa saja mulai *traffic* jaringan PC, load memory, dan processor, dan banyak lagi. Informasi harus diambil secara berkala, tujuannya adalah untuk menghasilkan sebuah grafik atau *chart* yang kontinyu. Dari grafik ini dapat diketahui tren penggunaan, keanehan, kebutuhan akan processor yang kurang, dan banyak lagi. Untuk memulainya, kliklah icon *Add Sensor* pada *toolbar* atau dapat mengklik ikon besar yang ada di tengah layar program. Sesaat kemudian akan terbuka sebuah *wizard* pembuatan sensor.

5 Pilih Jenis Sensor



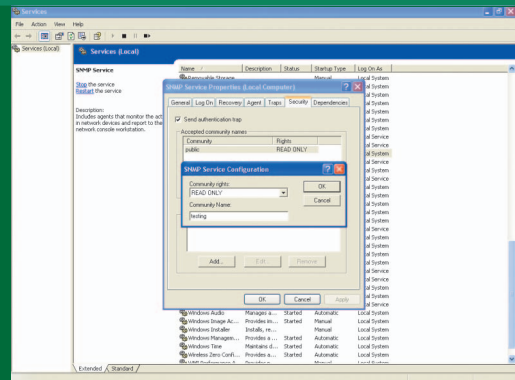
Setelah *wizard* muncul, klik tombol *Next*. Sesaat kemudian akan disuguhkan dengan pilihan jenis sensor. Untuk informasi *traffic* jaringan yang keluar masuk PC, pilihlah opsi *Standard SNMP Traffic Sensor*. Untuk memonitor parameter PC yang lainnya selain jaringan, pilih Opsi *Paessler SNMP Helper Sensor* yang berisi sensor-sensor seputar hardware PC Anda seperti CPU Load, memory usage, dan banyak lagi. Opsi *Library SNMP Sensor* berisi kumpulan parameter yang paling sering digunakan. Anda juga dapat membuat sensor sendiri dalam opsi *Custom SNMP Sensor*. Setelah memilih salah satu, kliklah tombol *Next*.

2 Aktifkan SNMP Service



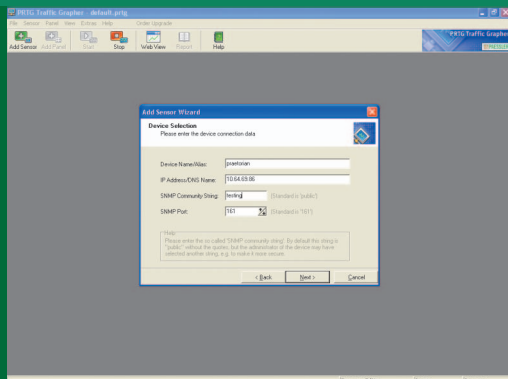
Setelah selesai menginstal program Freeware edition, Anda harus mengaktifkan servis SNMP pada PC Anda untuk menyuplai informasi seputar perangkat jaringan di PC. Caranya, klik *Start|Settings|Control Panel*. Setelah terbuka, kliklah icon *Add or Remove Programs*. Setelah dialog box terbuka, klik icon *Add/Remove Windows Components*. Pada dialog box yang muncul, pilihlah opsi *Management and Monitoring tools* setelah itu klik tombol *Details...* Di dalam dialog box-nya centanglah (✓) opsi *Simple Network Management Protocol*. Setelah selesai, klik *OK*, *Next*, dan *Finish*. Servis SNMP telah berjalan di PC Anda.

3 Atur Servis SNMP



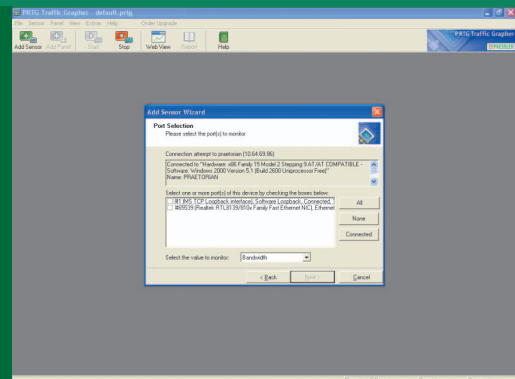
Untuk mengatur servis SNMP, kliklah *Start | Settings|Control Panel*. Setelah itu klik ganda icon *Administrative Tools*. Pilihlah opsi *Services*, maka akan terbuka dialog box berisi servis-servis yang jalan di komputer Anda. Pilih opsi *SNMP Service* kemudian klik ganda opsi tersebut sebuah dialog box akan terbuka. Di dalamnya Anda dapat mengatur banyak parameter, namun yang terpenting adalah *Security*-nya. Klik tab *Security*, kemudian berikan nama *Community* yang sulit ditiru orang lain. Batasi juga akses servis SNMP ini untuk IP tertentu saja dengan memilih opsi *Accept SNMP packets from these hosts*. Setelah selesai klik *OK*.

6 Isi Data PC dengan Benar



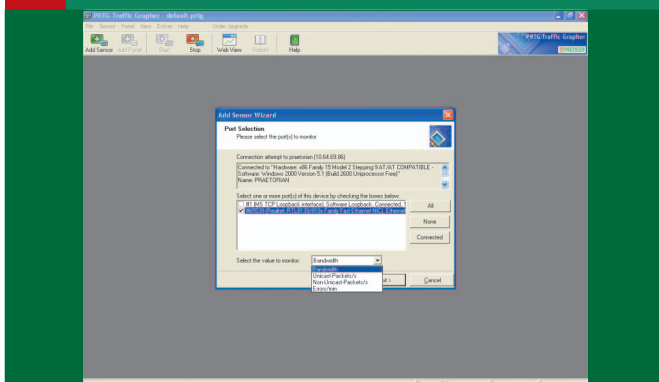
Berikutnya Anda diharuskan mengisi informasi seputar identitas PC Anda. Isilah nama untuk PC Anda pada kolom *Device name/Alias*. Setelah itu, isi alamat IP atau nama DNS untuk PC Anda pada kolom *IP address/DNS name*. Isilah kolom *SNMP Community String* dengan nama *Community* yang sama seperti yang Anda masukkan pada tab *Security* pada pengaturan *SNMP Service* di atas. Jika Anda melakukan perubahan port *SNMP* pada pengaturan *SNMP Service*, sesuaikan juga nomor port tersebut pada pengaturan di sini. Setelah semuanya selesai, klik *Next*. Jika pengaturan benar, Anda akan disuguhkan dengan menu pengaturan berikutnya.

7 Pilih Perangkat yang Dimonitor



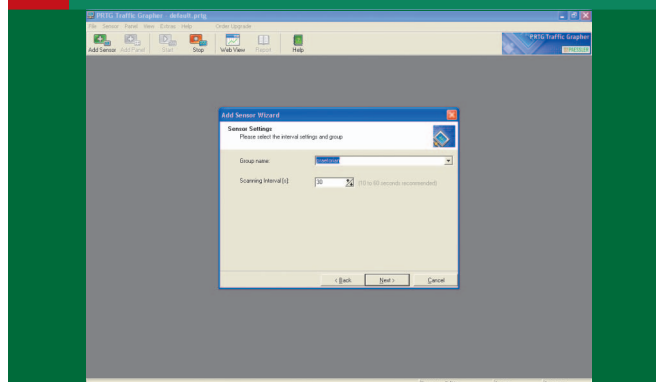
Selanjutnya Anda akan disuguhkan menu pemilihan perangkat yang akan dimonitor. Pada praktik ini karena kami memilih opsi *Standar SNMP Traffic Sensor*, maka pilihan perangkatnya hanyalah semua perangkat jaringan yang ada pada PC, seperti port *Ethernet* dan *interface loopback* PC. Parameter ini sudah cukup untuk memonitor utilisasi jaringan pada PC Anda. Jika Anda memilih jenis sensor lain pada langkah nomor 5, maka opsi yang disuguhkan akan berbeda. Centanglah (✓) salah satu opsi perangkat yang diberikan untuk dimonitor.

8 Pilih Parameter yang Dimonitor



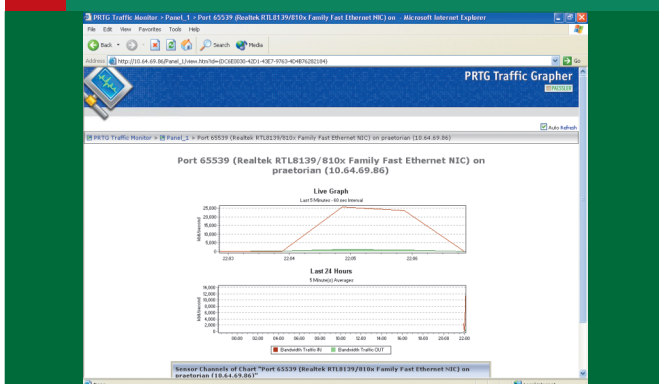
Setelah memilih jenis perangkatnya, selanjutnya Anda harus memilih parameter apa yang akan dimonitor dari perangkat tersebut. Anda dapat memilihnya pada *drop down menu Select the value to monitor*. Parameter *Bandwidth* berguna untuk memonitor keseluruhan data yang keluar masuk pada perangkat jaringan. Parameter *Unicast-Packets/s* akan menunjukkan paket-paket yang dikirim ke satu alamat tertentu dalam satu detik. Non-Unicast-Packets/s akan menunjukkan paket-paket broadcast dan sejenisnya. Dan parameter *Error/min* akan menunjukkan jumlah paket error yang terjadi dalam satu menit. Setelah selesai memilih salah satu, klik *Next*.

9 Atur Scanning Interval



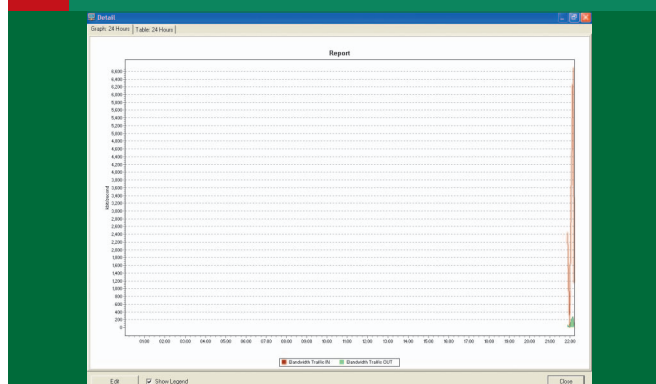
Setelah selesai menentukan perangkat yang dimonitor dan parameter apa yang diambil darinya, pada dialog box selanjutnya Anda harus menentukan berapa lama sekali informasi tersebut harus diambil dari perangkat itu. Isilah waktu yang Anda inginkan pada kolom *Scanning Interval [s]*. Satuan waktu ini adalah dalam detik. Lamanya scanning yang direkomendasikan oleh program PRTG adalah selama 10 sampai 60 detik. Setelah itu, isilah kolom *Group name* sesuai dengan selera Anda. Setelah semuanya selesai, kliklah tombol *Next*.

12 Tampilan Melalui Web Browser



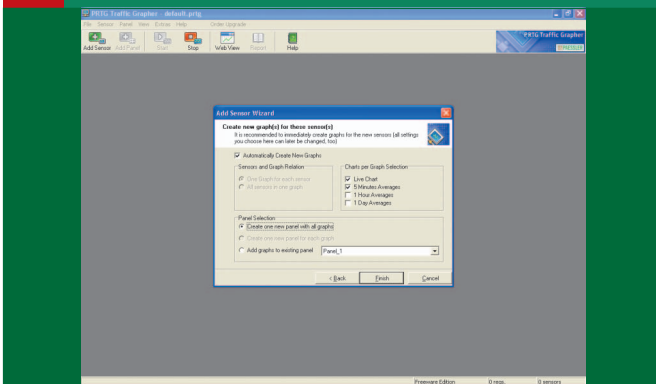
Selain tampilan dalam panel ini, PRTG juga dapat menyuguhkan grafik dalam beberapa bentuk lain. Salah satunya adalah dalam bentuk HTML yang dapat dilihat menggunakan *web browser*. Saat menginstal PRTG, PC Anda juga diinstal program web server sederhana. Tujuannya agar informasi ini dapat dilihat dari Internet atau jaringan dengan menggunakan web browser. Anda juga dapat memberikan *password* untuk web server ini agar keamanan lebih terjaga. Cara pengaturannya, kliklah menu *Extras|Options*, kemudian klik tab *Web Servers*. Banyak pengaturan web server lain yang bisa Anda modifikasi.

13 Tampilan dalam Report



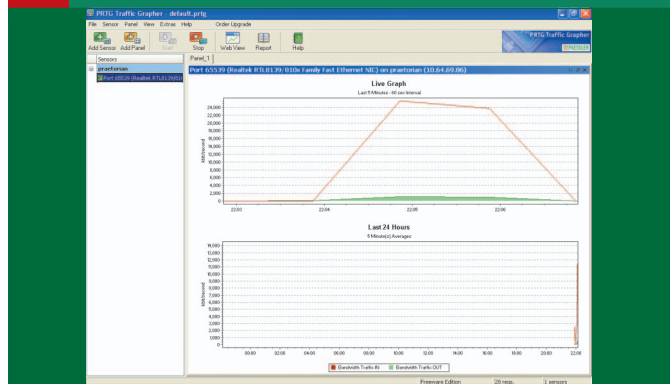
Selain tampilan dalam bentuk web, Anda juga dapat membuat tampilan grafik informasi ini menjadi berbentuk sebuah *report* sederhana dalam satuan waktu tertentu. Misalnya Anda ingin melihat traffic jaringan yang terjadi hari ini, maka PRTG dapat membuat reportnya untuk Anda. PRTG juga dapat memberikan informasi yang terjadi kemarin, satu bulan sebelum, satu tahun sebelum, dan banyak lagi. Bahkan Anda juga dapat menentukan tanggalnya sendiri. Untuk membukanya, klik icon *Report* yang ada pada toolbar. Lakukan pengaturan, setelah selesai klik OK maka akan muncul window khusus untuk report ini.

10 Atur Tampilan Grafik



Masih pada wizard yang sama, Anda akan disuguhkan dialog box pengaturan tampilan grafiknya. Centanglah (✓) opsi *Automatically Create New Graphs* untuk membuat grafik tercipta secara otomatis dan kontinyu. Pada subopsi *Chart per graph selection* centang (✓) opsi *Live chart* untuk membuat grafik terus berjalan dari waktu ke waktu. Centang (✓) juga opsi *5 Minutes Averages* untuk membuat grafik berskala 5 menit. Pada sub opsi *Panel selection*, pilih opsi *Create one new panel with all graphs* untuk membuat grafik berada pada sebuah panel atau window khusus. Setelah selesai klik tombol *Finish*.

11 Grafik pada Panel Baru



Setelah semuanya selesai diatur, Anda sudah dapat melihat grafik yang berisikan informasi seputar perangkat jaringan PC Anda dan penggunaannya. Pada baris mendatar tertera satuan waktu dalam satu menit. Sedangkan dalam baris tegak tertera satuan *bandwidth* dalam satuan kilobit per detik. Pada grafik bagian bawahnya terdapat grafik yang menunjukkan aktivitas jaringan dalam jangka waktu 24 jam terakhir. Garis merah menunjukkan bandwidth untuk traffic yang masuk ke dalam PC Anda, atau berarti juga traffic Anda dalam melakukan *download*. Sedangkan garis hijau menunjukkan besarnya traffic *upload* Anda.

14 Tampilan dalam Tabel

Time	Bandwidth	State	Bandwidth	State	Bandwidth	%
1/10/2005 10:30 PM - 10:35 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 10:35 PM - 10:40 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 10:40 PM - 10:45 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 10:45 PM - 10:50 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 10:50 PM - 10:55 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 10:55 PM - 11:00 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:00 PM - 11:05 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:05 PM - 11:10 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:10 PM - 11:15 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:15 PM - 11:20 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:20 PM - 11:25 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:25 PM - 11:30 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:30 PM - 11:35 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:35 PM - 11:40 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:40 PM - 11:45 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:45 PM - 11:50 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:50 PM - 11:55 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 11:55 PM - 12:00 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:00 PM - 12:05 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:05 PM - 12:10 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:10 PM - 12:15 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:15 PM - 12:20 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:20 PM - 12:25 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:25 PM - 12:30 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:30 PM - 12:35 PM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:35 PM - 12:40 AM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:40 AM - 12:45 AM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:45 AM - 12:50 AM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:50 AM - 12:55 AM	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:55 AM - 1:00 AM	0	0	0	0	0	0

Bahkan jika Anda lebih nyaman melihat informasi dalam bentuk lain selain gambar, ada juga dalam format tabel. Anda dapat melihatnya dalam *window* yang sama seperti pada tampilan report. Kliklah tombol *Report* pada toolbar, kemudian atur opsi tampilannya. Setelah muncul *window* khusus, klik tab *Table : 24 Hours*. Anda akan mendapatkan informasi berupa angka-angka pasti dari bandwidth perangkat jaringan Anda dan dicantumkan dari menit ke menit. Informasi ini sangatlah berguna untuk menyelidiki jaringan dengan lebih detail lagi.

15 PC Anda Siap Dimonitor

Time	Download	Upload	State	Download	State	Upload	%
1/10/2005 12:35 AM - 12:40 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:40 AM - 12:45 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:45 AM - 12:50 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:50 AM - 12:55 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 12:55 AM - 1:00 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:00 AM - 1:05 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:05 AM - 1:10 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:10 AM - 1:15 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:15 AM - 1:20 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:20 AM - 1:25 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:25 AM - 1:30 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:30 AM - 1:35 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:35 AM - 1:40 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:40 AM - 1:45 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:45 AM - 1:50 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:50 AM - 1:55 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 1:55 AM - 2:00 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:00 AM - 2:05 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:05 AM - 2:10 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:10 AM - 2:15 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:15 AM - 2:20 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:20 AM - 2:25 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:25 AM - 2:30 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:30 AM - 2:35 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:35 AM - 2:40 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:40 AM - 2:45 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:45 AM - 2:50 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:50 AM - 2:55 AM	0	0	0	0	0	0	0
1/10/2005 2:55 AM - 3:00 AM	0	0	0	0	0	0	0

Sampai di sini PC Anda telah siap untuk di monitor terutama penggunaan perangkat jaringan dan aktivitasnya. Sebenarnya Anda tidak hanya dapat memonitor parameter jaringan saja, masih banyak lagi yang dapat dimonitor. Hanya saja utilisasi jaringan di PC Anda tampaknya sangat penting untuk dimonitor saat ini. Jadi, jangan salahkan ISP Anda jika Internet Anda lambat, atau jangan salahkan perangkat jaringan kalau aktivitas PC Anda di LAN tersendat-sendat. Monitorlah dulu PC Anda, siapa tahu sumber masalahnya memang berasal dari sana. Selamat memonitor!

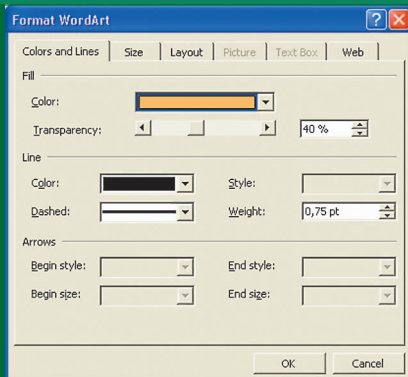
Sumber: <http://www.paessler.com>

Membuat Background untuk Dicetak

Jika Anda ingin memberikan *background* untuk dokumen yang akan dicetak, hal tersebut tidak dapat Anda lakukan dengan menggunakan menu *Format, Background*. Sebab cara ini tidak membuat Anda mudah mengatur baik ukuran maupun warna gambar. Anda dapat melakukan cara lain yang dapat memberikan keleluasaan bagi Anda jika ingin mengubah ukuran, posisi, maupun warna background tersebut. Namun, langkah-langkahnya agak sedikit lebih rumit dari pada cara sebelumnya. Walaupun demikian, tidak ada salahnya untuk dicoba.

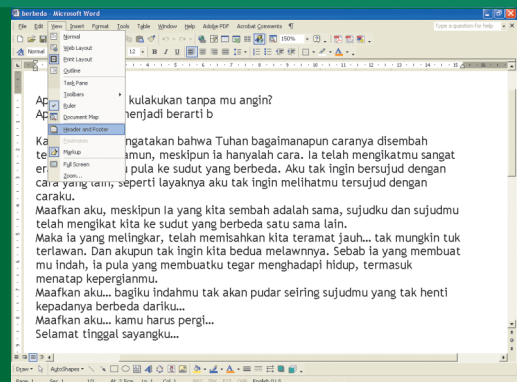
Fadilla Mutiarawati

4 Atur Warna dalam Kelompok II



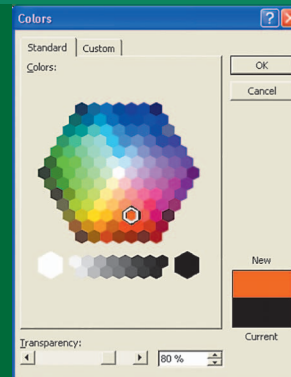
Untuk gambar-gambar dari kelompok kedua, maka caranya adalah dengan klik kanan pada gambar lalu pilih *Format Organization Chart / AutoShape / WordArt / Chart*. Setelah itu buka halaman *Colors and Lines*. Jika pada kelompok gambar pertama tidak terdapat pilihan mengatur transparansi warna secara langsung, pada kelompok kedua ada *slider Transparency* yang dapat langsung mengatur transparansi warna. Sebelum mengatur nilai transparansi, sebaiknya Anda memilih warna yang akan digunakan terlebih dahulu pada boks *Color* di bagian *Fill*.

1 Header and Footer



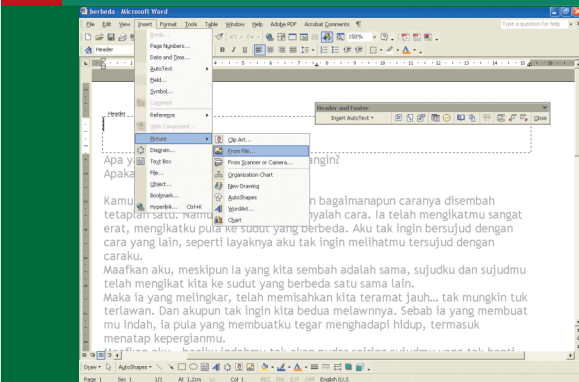
Buka file yang akan Anda berikan *background*. File tersebut dapat yang masih kosong ataupun yang sudah berisi catatan. Setelah itu, pergi menuju halaman pertama, kemudian pilih *View, Header and Footer*. Cara ini dilakukan agar gambar yang Anda letakkan di tengah tidak akan terganggu oleh proses Anda dalam mengisi dokumen nantinya. Selain itu, cara ini juga akan membuat gambar yang sama ada pada setiap halaman berada dengan ukuran, posisi, dan warna yang sama. Atau mengikuti aturan header footer yang akan Anda gunakan.

5 Atur Warna Garis Kelompok II



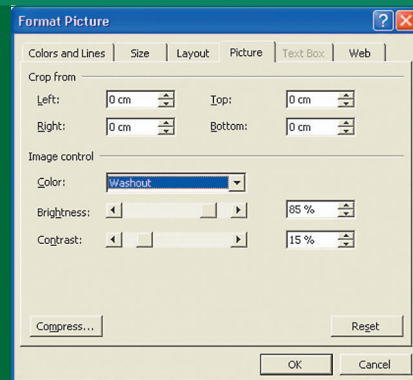
Jika ada gambar lebih dari satu, maka Anda dapat terlebih dahulu mengelompokkannya menjadi satu dengan cara *group*. Pilih semua gambar dengan menekan tombol *Ctrl* pada setiap pilihan. Lalu klik kanan pada salah satu gambar kemudian pilih *Grouping, Group*. Setelah itu, baru klik kanan dan atur warna transparansinya dengan cara yang sama seperti langkah 4. Sedangkan untuk mengatur warna transparansi pada garis, lakukan dengan memilih warna terlebih dahulu pada bagian *Lines*, dalam boks *Color*. Setelah itu, pilih *More Colors* lalu barulah atur transparansi lewat *slider bar Transparency* yang ada di bawah.

2 Masukkan Gambar



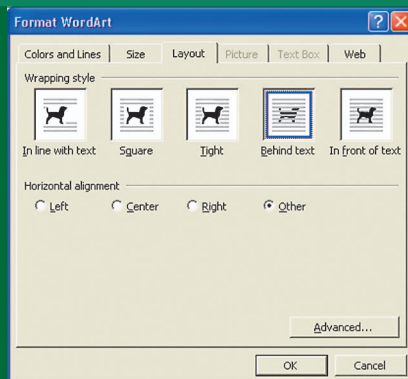
Gambar apa yang akan Anda masukkan? Apakah berupa gambar dalam bentuk file, atau dalam bentuk *word art/clip art*? Masing-masing gambar memiliki cara-cara tersendiri dalam pengaturannya nanti di kemudian langkah. Untuk memudahkan penjelasan, pengelompokan jenis *image* akan terbagi dua kelompok. Kelompok pertama adalah gambar yang Anda masukkan dengan cara memilih *Insert, Picture, Clip Art/From File/From Scanner or Camera* dan dengan format yang diterima oleh MS Office. Sedangkan kelompok yang kedua adalah gambar yang Anda masukkan dengan cara *Insert, Picture, Organization Chart/New Drawing/AutoShape/WordArt/Chart*.

3 Atur Warna Kelompok I



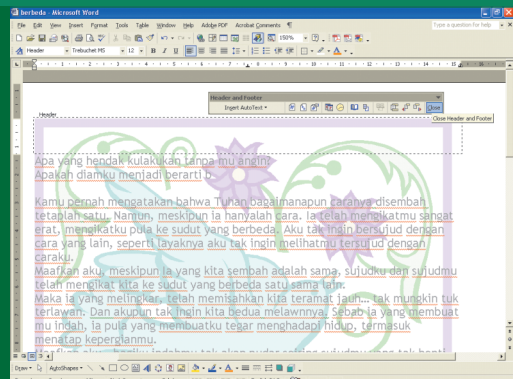
Untuk kelompok pertama setelah gambar Anda masukkan, klik kanan pada gambar lalu pilih *Format Picture*. Setelah itu buka halaman *Picture*. Kemudian pada bagian *Image Control* ada boks *color*, pilih *Washout* agar warna menjadi terlihat transparan. Namun bila warna transparan terlihat kurang jelas atau kurang pas, maka Anda dapat bebas mengaturnya lebih lanjut dengan menentukan sendiri nilai *brightness* dan *contrast*-nya. Perlu diingat saja bahwa semakin tinggi nilai *brightness* dan semakin rendah nilai *contrast*, maka gambar akan semakin transparan.

6 Atur Posisi dan Ukuran



Jika warna sudah diatur dengan komposisi yang diinginkan, maka langkah selanjutnya adalah mengatur posisi dari gambar tersebut. Caranya, setelah mengatur pada *Picture* atau *Colors and Lines*, buka halaman *Layout*, lalu pilih *Behind Text*. Untuk mengatur posisi lebih lanjut, tekan tombol *Advance* lalu pilih *Position*. Atau seret langsung gambar ke posisi yang diinginkan. Setelah itu, aturlah ukuran gambar dengan membuka halaman *Size*. Atau hal ini dapat juga dilakukan dengan menarik setiap sudut gambar sampai gambar mencapai ukuran yang dikehendaki.

7 Tutup Header and Footer



Jika sudah selesai mengatur gambarnya, tutuplah *Header and Footer* Anda dengan menekan tombol *Close* pada *Header and Footer Toolbar*. Maka gambar yang telah Anda buat akan terlihat lebih transparan lagi. Namun tidak perlu khawatir jika Anda ingin melihat hasilnya, maka lihat saja melalui *Print Preview*. Dengan cara ini, gambar yang Anda masukkan tidak akan mengganggu pekerjaan Anda dengan dokumen, serta gambar pun juga tidak akan terganggu. Jika ingin mengubah aspek pada gambar, aktifkan saja *Header and Footer* Anda.

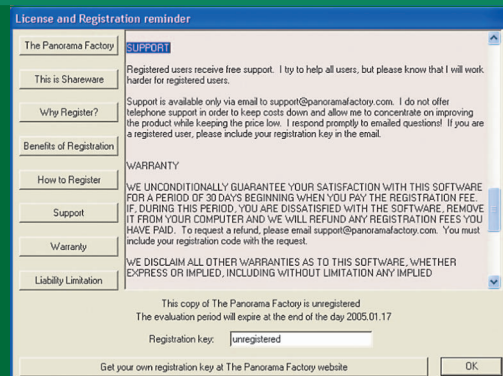
Membuat Gambar Panorama



Pada edisi Februari 2004, sempat dibahas mengenai foto panorama. Dan pada artikel tersebut disebutkan bahwa Anda dapat menggunakan *software* panorama yang murah dan mudah dioperasikan. Oleh sebab itu, kali ini kami akan memberikan Anda salah satu contoh *software* (Panorama Factory) baru yang dapat membantu Anda membuat gambar panorama sendiri dengan sangat mudah. Dengan *software* Panorama Factory ini, Anda tidak perlu melakukan proses penyambungan ataupun *cropping* secara manual, *software* inilah yang akan melakukannya secara otomatis. Setelah terinstal ikuti langkah berikut.

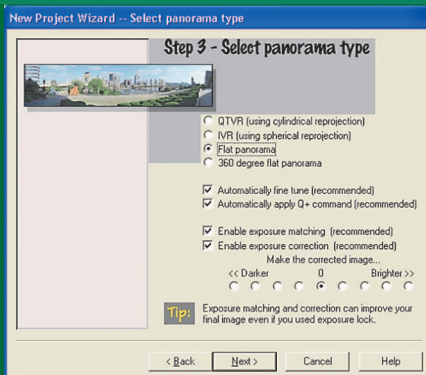
Fadilla Mutiarawati

1 Siapkan Gambar



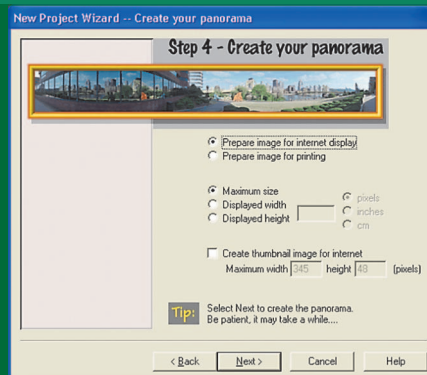
Langkah baiknya jika Anda sudah terlebih dahulu menyiapkan gambar yang akan dijadikan panorama sebelum Anda menjalankan programnya. Kelompokkan gambar dalam satu folder tersendiri agar memudahkan Anda nantinya dalam mencari atau menyatukan gambar di kemudian hari. Dan jangan lupa bahwa gambar yang Anda ambil harus memenuhi syarat foto panorama. Untuk mengingat kembali Anda dapat kembali membuka artikel “Mengetahui Gambar Panorama” pada edisi Februari 2004 yang lalu. Setelah itu, barulah jalankan program tersebut (pilih *Start*, *Programs*, *Smoky City Design*, *The Panorama Factory*). Lalu tekan OK.

4 Mengatur Setting Panorama



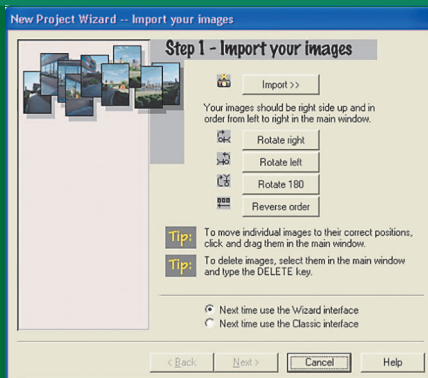
Setelah itu, Anda dapat mengatur hal-hal yang berkaitan dengan gambar panorama Anda. Mulai dari bentuk panorama pada bagian atas sampai pada atribut dari panorama itu sendiri pada bagian selanjutnya. Pada bagian pertama, Anda hanya dapat memilih satu bentuk panorama. Ada dua bentuk panorama yang paling umum, yaitu *Flat Panorama* dan *360 degree Flat Panorama*. Sedangkan pada bagian atribut mengenai hasil panorama, Anda dapat melakukan pilihan yang disarankan. Dan lewat boks *Make the correct image...*, Anda dapat membuat gambar yang telah jadi terlihat lebih gelap atau lebih terang. Bila sudah selesai tekan tombol *Next*.

5 Untuk Cetak atau Web?



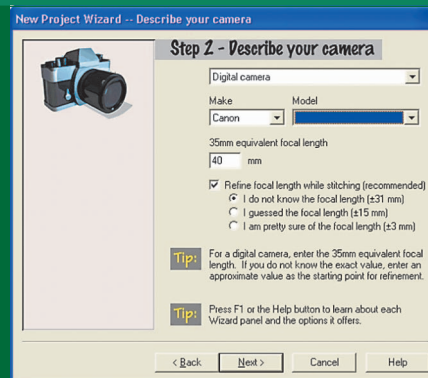
Yang terakhir adalah menentukan apa yang akan Anda lakukan dengan gambar nantinya. Apakah akan diletakkan pada halaman web atau akan digunakan untuk dicetak. Jika untuk diletakkan pada halaman web, maka pilih opsi *Prepare image for internet display*. Lalu tentukan ukuran yang akan digunakan pada bagian bawahnya. Dan jika ingin Anda pun dapat memberikan *thumbnail* melalui opsi yang paling bawah. Sedangkan jika akan digunakan untuk dicetak, maka pilih *Prepare image for printing*. Lalu tentukan resolusi yang akan digunakan. Setelah selesai menentukan pilihan tekan tombol *Next*.

2 Masukkan Gambar



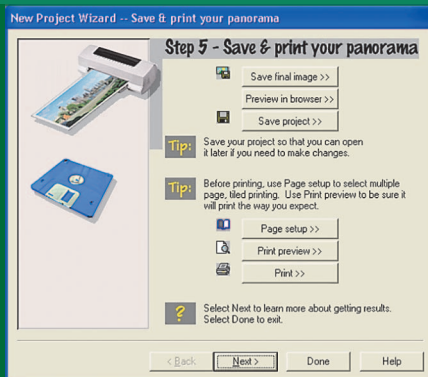
Secara otomatis pada saat program untuk kali pertama dijalankan, maka menu *wizard*-lah yang akan tampil. Jika Anda ingin terus menggunakan menu wizard ini, maka berikan pilihan pada opsi *Next time use the Wizard interface*. Jika tidak, pilih opsi yang kedua yaitu *Next time use Classic interface*. Setelah itu, tekan tombol *import* untuk memasukkan gambar yang akan Anda jadikan panorama. Lalu pada tombol-tombol rotate di bawahnya dapat Anda gunakan untuk memutar posisi gambar. Sedangkan tombol *reverse* digunakan untuk mengatur urutan letak gambar. Jika sudah selesai tekan tombol *Next*.

3 Pilih Kamera



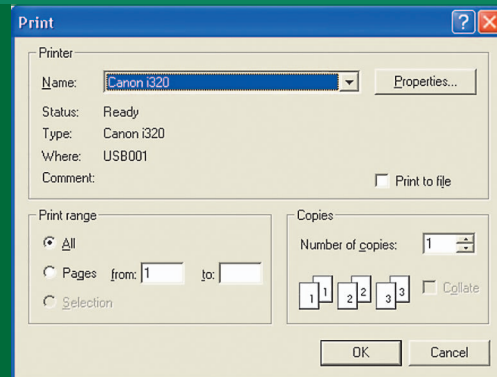
Pada bagian selanjutnya, Anda akan ditanyakan mengenai kamera sumber kali pertama gambar diambil. Pada bagian ini, Anda dapat memberikan data mengenai kamera yang Anda gunakan. Mulai dari jenis kamera manual 35 mm sampai kamera digital. Setelah itu, Anda akan ditanya mengenai ukuran *focal length*. Jika Anda tidak mengetahui berapa focal length yang digunakan berikan tanda pada opsi *I do not know the focal length*. Jika Anda mengira- ngira pilih *I guessed the focal length*. Dan bila Anda yakin, maka pilih *I'm pretty sure of the focal length*. Jika sudah selesai, tekan tombol *Next*.

6 Simpan



Jika sudah selesai mengatur gambar, maka proses pembuatan mulai dari penyatuan sampai proses *cropping* akan berjalan secara otomatis. Dan jika proses ini telah selesai, akan terbuka petunjuk apakah Anda ingin menyimpan atau mencetaknya. Jika ingin menyimpan, ada dua pilihan, *Save final image* untuk menyimpan hasil akhir dari gambar, sedangkan *Save project* untuk menyimpan keseluruhan bagian gambar pada pembuatan panorama Anda akan tersimpan. Jika pada tindakan pertama akan berformat JPEG, maka untuk tindakan yang kedua akan berformat BMP.

7 Cetak



Jika ingin mencetak gambar, Anda dapat menekan tombol *Print*. Namun sebelumnya, ada baiknya jika Anda melihat hasil gambar pracetak melalui tombol *Print preview*. Jika gambar sudah *oke*, tekanlah tombol cetak yang ada di halaman Print preview. Jika Anda ingin mengatur halaman kerts, tekanlah tombol *Page setup* yang ada di langkah 6. Jika sudah selesai, tekan tombol *Done*. Dan jika Anda ingin mencari informasi lebih lanjut, dapat menekan tombol *Next*.

Menyatukan Linux dan Windows



Samba merupakan *tool* pembantu dalam berbagi pakai harddisk dan printer antara *user* Microsoft Windows dan *user* Linux. Samba mendukung *client* Windows 2000 dan NT 4.0, serta dapat berfungsi sebagai Windows NT *Primary Domain Controller*.

Gunung Sarjono

1 Instalasi Samba

```

gunung@localhost: /home/gunung/samba-3.0.10/source - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
samba-3.0.10/docs/manpages/winbindd.8
samba-3.0.10/docs/registry/
samba-3.0.10/docs/registry/NT4_PlainPassword.reg
samba-3.0.10/docs/registry/FolderRedir.adm
samba-3.0.10/docs/registry/NT4-Locking.reg
samba-3.0.10/docs/registry/Win-2Kx-XP-DeleteCachedProfiles.reg
samba-3.0.10/docs/registry/Win-NT-DeleteRoamingProfile.reg
samba-3.0.10/docs/registry/Win2000_PlainPassword.reg
samba-3.0.10/docs/registry/Win95_PlainPassword.reg
samba-3.0.10/docs/registry/Win98_PlainPassword.reg
samba-3.0.10/docs/registry/Win9X-CacheHandling.reg
samba-3.0.10/docs/registry/WinME_PlainPassword.reg
samba-3.0.10/docs/registry/WinXP_PlainPassword.reg
samba-3.0.10/docs/registry/WinXP_SignorSeal.reg
samba-3.0.10/docs/registry/WindowTerminalServer.reg
samba-3.0.10/docs/Samba-Guide.pdf
samba-3.0.10/docs/REVISION
samba-3.0.10/docs/THANKS
samba-3.0.10/docs/Samba-Developers-Guide.pdf
samba-3.0.10/docs/Samba-HOWTO-Collection.pdf
samba-3.0.10/docs/history
[gunung@localhost gunung]$ cd samba-3.0.10/source/
[gunung@localhost source]$

```

Download file instalasi ke *home directory* Anda. Pada contoh di sini kita akan menginstalasi dari tarball. Secara berturut-turut jalankan perintah berikut:

```

tar xzvf samba-3.0.10.tar.gz
cd /samba-3.0.10/source/
./configure
make
su -
cd /home/user/samba-3.0.10/source/
make install

```

4 Global Settings (2)

```

gunung@localhost: /home/gunung - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
# You may wish to use password encryption. Please read
# ENCRYPTION.txt, Win95.txt and WinNT.txt in the Samba documentation.
# Do not enable this option unless you have read those documents
encrypt passwords = yes
smb passwd file = /etc/samba/smbpasswd

# The following are needed to allow password changing from Windows to
# update the Linux system password also.
# NOTE: Use these with "encrypt passwords" and "smb passwd file" above.
# NOTE2: You do NOT need these to allow workstations to change only
# the encrypted SMB passwords. They allow the Unix password
# to be kept in sync with the SMB password.
; unix password sync = Yes
; passwd program = /usr/bin/passwd %u
; passwd chat = "New*UNIX*password* \n\n *ReType*new*UNIX*password* \n\n *passw
d:*all*authentication*tokens*updated*successfully*"

# Unix users can map to different SMB User names
; username map = /etc/samba/smbusers

# Using the following line enables you to customise your configuration
# on a per machine basis. The %m gets replaced with the netbios name
63,0-1 23%

```

Cara paling cepat untuk men-*share resources* dengan *user* Windows adalah dengan membuat login pada kedua sistem dengan nama *login* yang sama. Pada editor teks Anda, cari baris berikut dan kemudian hapus titik-koma pada dua baris terakhir:

```

# You may wish to use password encryption.
Please read
# ENCRYPTION.txt, Win95.txt and WinNT.txt
in the Samba documentation.
# Do not enable this option unless you have
read those documents
; encrypt passwords = yes
; smb passwd file = /etc/samba/smbpasswd

```

5 Share Definitions

```

gunung@localhost: /home/gunung - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
===== Share Definitions =====
[homes]
comment = Home Directories
browseable = yes
writable = yes

# Un-comment the following and create the netlogon directory for Domain Logons
; [netlogon]
; comment = Network Logon Service
; path = /home/netlogon
; guest ok = yes
; writable = no
; share modes = no

# Un-comment the following to provide a specific roving profile share
# the default is to use the user's home directory
; [Profiles]
; path = /home/profiles
; browseable = no
; guest ok = yes
177,0-1 66%

```

Secara *default*, file *smb.conf* men-*share home directory user* kepada komputer Windows yang login dengan *user name* yang sama. Di bagian atas *Share Definitions* Anda akan melihat:

```

[homes]
comment = Home Directories
browseable = no
writable = yes

```

Ubah setting *browseable* ke “yes” supaya *home directory user* bisa dibrowse dari komputer Windows. Setelah mengubahnya, simpan file *smb.conf* dan keluarlah dari editor teks Anda.

2 Konfigurasi Samba

```

root@localhost /root - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
[gunung@localhost source]$ su -
Password:
[root@localhost root]# vi /usr/local/samba/lib/smb.conf

```

Konfigurasi Samba disimpan dalam file `smb.conf`, yang terdapat di direktori `/usr/local/samba/lib`. Anda bisa membuat secara manual atau meng-copy dan mengedit contoh yang sudah ada.

```
vi /usr/local/samba/lib/smb.conf
```

Baris yang diawali dengan “#” merupakan keterangan, sedangkan baris yang diawali dengan “;” biasanya merupakan konfigurasi yang tidak sedang digunakan. File `smb.conf` dibagi menjadi dua bagian: *Global Settings* dan *Share Definitions*.

3 Global Settings (1)

```

gunung@localhost /home/gunung - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
This is the main Samba configuration file. You should read the
smb.conf(5) manual page in order to understand the options listed
here. Samba has a huge number of configurable options (perhaps too
many!) most of which are not shown in this example
#
# Any line which starts with a ; (semi-colon) or a # (hash)
# is a comment and is ignored. In this example we will use a #
# for commentary and a ; for parts of the config file that you
# may wish to enable
#
# NOTE: Whenever you modify this file you should run the command 'testparm'
# to check that you have not made any basic syntactic errors.
#
===== Global Settings =====
[global]
workgroup = NT-Domain-Name or Workgroup-Name
workgroup = MYGROUP
# server string is the equivalent of the NT Description field
server string = Samba Server
# This option is important for security. It allows you to restrict
1,1 Top

```

```
# workgroup = NT-Domain-Name or Workgroup-Name
workgroup = MYGROUP
```

```
# server string is the equivalent of the NT
Description field
server string = Samba Server
```

Workgroup untuk mengonfigurasi NT Domain atau Windows Workgroup yang disertakan oleh Samba server pada waktu Anda *browsing* Windows Network. Server string merupakan deskripsi mengenai server pada waktu Anda melihatnya di Windows Network. Isinya bisa apa saja.

6 Membuat Password User Samba

```

gunung@localhost /usr/local/samba/bin - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
[root@localhost sbin]# cd /usr/local/samba/bin/
[root@localhost bin]# ./testparm
Load smb config files from /usr/local/samba/lib/smb.conf
Processing section '[homes]'
Loaded services file OK.
Server role: ROLE_STANDALONE
Press enter to see a dump of your service definitions

# Global parameters
[global]
workgroup = MYGROUP
server string = Samba Server
smb passwd file = /etc/samba/smbpasswd
log file = /var/log/samba/smbd.log
max log size = 50
socket options = TCP_NODELAY SO_RCVBUF=8192 SO_SNDBUF=8192
dns proxy = No

[homes]
comment = Home Directories
read only = No

[printers]

```

Jika menggunakan *password* yang terenkripsi (langkah 5), Anda perlu memasukkan user ke file `smbpasswd`. User name yang dimasukkan harus sama dengan user name pada komputer Windows (*case-sensitive*). Untuk memasukkan user ke file `smbpasswd`, gunakan perintah `smbpasswd`. Dari direktori `/usr/local/samba/bin/` jalankan perintah berikut:

```
./smbpasswd -a username
```

Anda akan diminta memberi password untuk user yang akan dimasukkan. Masukkan password yang digunakan pada Windows.

7 Lakukan pengetesan

```

gunung@localhost /usr/local/samba/bin - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
[root@localhost gunung]# cd /usr/local/samba/bin/
[root@localhost bin]# ./smbpasswd -a gunung
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user gunung.
[root@localhost bin]#

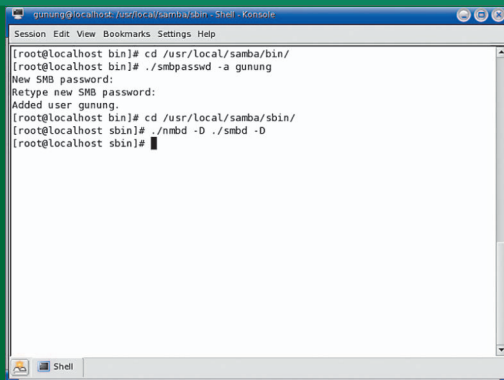
```

Jika Anda tidak dapat me-*map* drive jaringan dengan Windows, lihat Samba server dan buka jendela terminal. Dari direktori `/usr/local/samba/bin/` jalankan perintah berikut:

```
./testparm
```

Program akan membaca file `smb.conf` Anda dan memberitahukan jika ada setting yang salah dikonfigurasi. Jika Anda tidak menemukan kesalahan, periksa file log Samba. File log Samba disimpan di direktori `/usr/local/samba/var/` dengan nama `log.smbd` dan `log.nmbd`. Terakhir, periksa log sistem Anda pada file `/var/log/messages`.

8 Jalankan Daemon Samba



```

gunung@localhost: /usr/local/samba/sbin - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
[root@localhost bin]# cd /usr/local/samba/bin/
[root@localhost bin]# ./smbpasswd -a gunung
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user gunung.
[root@localhost bin]# cd /usr/local/samba/sbin/
[root@localhost sbin]# ./nmbd -D ./smbd -D
[root@localhost sbin]#

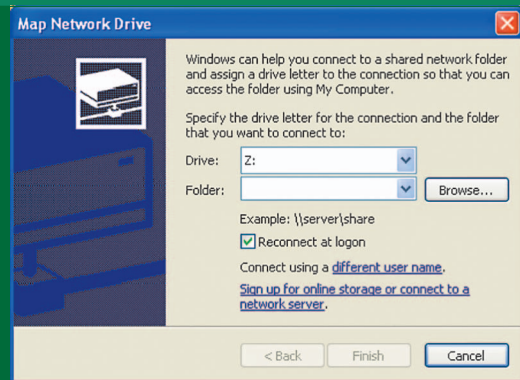
```

Setelah men-*share resources*, yang perlu kita lakukan sekarang adalah menjalankan daemon Samba untuk meng-*enable share* tersebut. Samba server pada dasarnya mempunyai dua atau tiga daemon, yaitu *nmbd*, *smbd*, dan *winbindd*. Samba minimum membutuhkan dua daemon. Yang pertama harus dijalankan adalah daemon *nmbd*, yang kemudian langsung diikuti oleh *smbd*. Dari direktori `/usr/local/samba/sbin/` jalankan perintah berikut:

```
./nmbd -D ./smbd -D
```

Jalankan daemon *winbindd* jika Samba adalah anggota dari Windows NT4 atau ADS Domain atau jika ada *trust relationship* dengan domain lain.

9 Sharing dari Windows



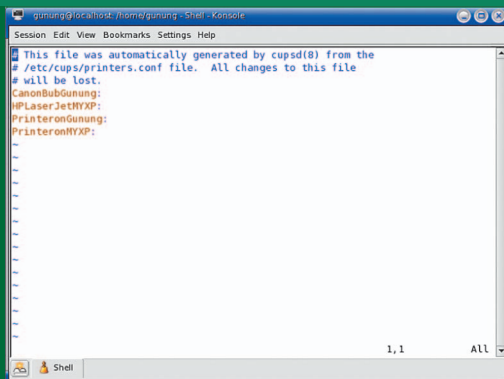
Konfigurasi komputer Windows sebagai “Client for Microsoft Networks”. Anda dapat melihat komputer Linux pada Windows Network. Jalankan Windows Explorer dan buka menu Tools. Pilih Map Network Drive. Kotak dialog share akan muncul.

Pilih huruf drive yang ingin digunakan (E:, F:, dst) dan kemudian ketik path untuk share dalam format:

```
\\LINUXCOMPUTERNAME\USERNAME
```

LINUXCOMPUTERNAME haruslah nama komputer Linux seperti yang muncul pada jaringan dan USERNAME haruslah username Anda. Dalam waktu tidak terlalu lama, Anda akan melihat drive baru pada Windows Explorer, yaitu home directory Anda pada Sambar server.

12 Pilih Printer Filter



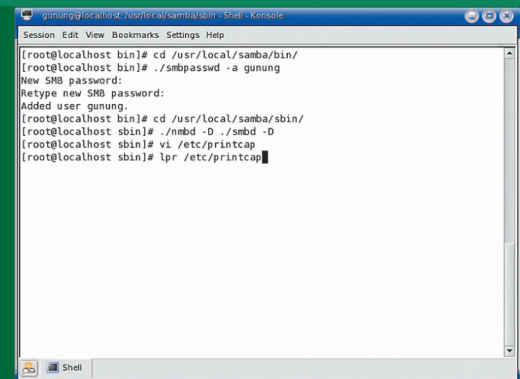
```

gunung@localhost: /home/gunung - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
This file was automatically generated by cupsd(8) from the
# /etc/cups/printers.conf file. All changes to this file
# will be lost.
CanonBubGunung:
HP LaserJet MFP:
Printer on Gunung:
Printer on MFXP:

```

Klik tombol *Select* di sebelah *Input Filter*. Anda akan melihat daftar printer filter yang tersedia. Jika Anda tidak yakin mengenai jenis printer yang dimiliki, periksa pembuat dan modelnya dan lihat apakah tercantum pada daftar. Jika tidak pilih printer filter yang mirip dengan printer Anda, terutama jika pembuatnya sama, tetapi modelnya tidak. Jangan khawatirkan tentang *setting* lainnya yang Anda lihat pada menu ini. Anda bisa mengaturnya nanti setelah printer filter yang dipilih bekerja. Klik *OK* sampai Anda kembali ke menu utama *printtool*. Tutup *printtool* dan lihat apakah file `/etc/printcap` sudah sesuai.

13 Tes Printer



```

gunung@localhost: /usr/local/samba/sbin - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
[root@localhost bin]# cd /usr/local/samba/bin/
[root@localhost bin]# ./smbpasswd -a gunung
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user gunung.
[root@localhost bin]# cd /usr/local/samba/sbin/
[root@localhost sbin]# ./nmbd -D ./smbd -D
[root@localhost sbin]# vi /etc/printcap
[root@localhost sbin]# lpr /etc/printcap

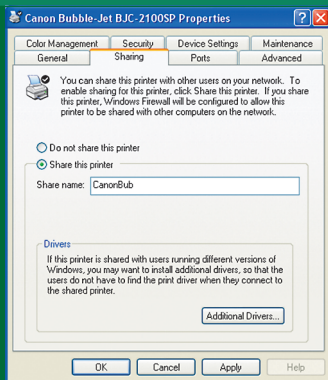
```

Untuk mengetes printer dari Linux, cobalah cetak sembarang file teks dengan menggunakan perintah *lpr* dari jendela terminal. Cobalah perintah:

```
lpr /etc/printcap
```

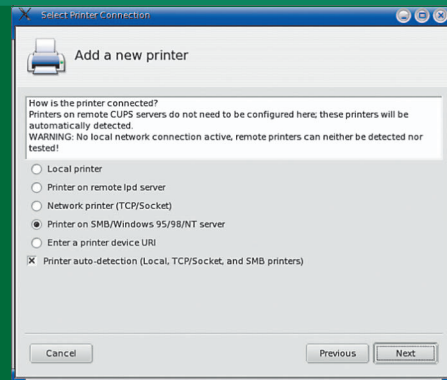
File akan dicetak, tetapi jika tidak periksa hal berikut: Apakah komputer Windows menyala, printer *online*, dan ada kertas? Apakah daemon Samba sudah berjalan? Jalankan utility Samba *testprns* untuk memastikan semua entri pada file `/etc/printcap` Anda sudah benar. Gunakan ini terutama jika Anda mengedit file secara manual. Periksa log Samba siapa tahu ada *error*.

10 Share Printer Windows



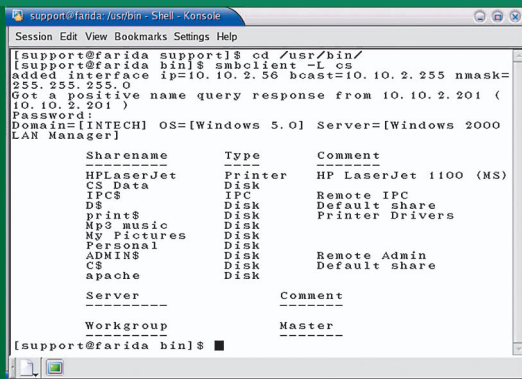
Hal pertama yang perlu dilakukan untuk menggunakan printer Windows adalah pastikan printer tersebut benar-benar di-*shared* ke jaringan. Jika tidak, Anda sama sekali tidak akan bisa menggunakannya dari Linux. Pada komputer Windows, buka *Settings* dari menu *Start*. Pilih *Printers* untuk melihat printer yang terdapat pada sistem Anda. Pada waktu melihat printer, klik kanan printer dan pilih *Sharing*. Pastikan *Shared* terpilih dan catat nama printer. Jika printer tidak mempunyai nama, beri nama dan catat. Printer Windows telah di-share dan sekarang saatnya mengonfigurasi Linux supaya menggunakannya.

11 Konfigurasi Printer Windows di Linux



Anda bisa mengedit file `/etc/printcap` secara manual atau menggunakan utility. Di sini, kita gunakan utility `printtool`. Jalankan `printtool` dari jendela terminal. Pilih mode *Expert* dan kemudian klik tombol *Add*. Pilih “SMB/Windows 95/NT Printer”. Anda paling sedikit perlu mengisi tiga field. Pertama, masukkan nama komputer Windows pada field *Hostname or Printer Server*. Jika menggunakan alamat IP, Anda dapat memasukkan alamat IP komputer Windows pada field *IP number of Server*. Field ini merupakan opsional. Masukkan nama printer (seperti yang tertera pada *Share Windows*) pada field *Printer Name*.

14 Periksa Share yang Tersedia



End user seringkali tidak mendapatkan informasi. Atau jika dapat, mereka yang paling terakhir tahu. Jika Anda tahu ada Samba pada jaringan Anda, ada perintah Linux sederhana yang dapat digunakan untuk mengetahui *share* yang tersedia dari Samba server. Tentu saja, Samba juga harus terinstal, tetapi bagaimana pun Anda harus menginstalnya untuk menggunakan *share* Samba. Jika Anda tahu nama Samba server dan ingin mengetahui perangkat apa yang di-*sharing*-nya, jalankan perintah berikut: `smbclient -L sambahostname`

Cari Bantuan dari Samba Online

Jangan sedih jika konfigurasi Samba Anda tidak bekerja pada waktu kali pertama dijalankan. Banyak pengguna Linux yang sudah berpengalaman pun juga mengalami masalah, dan itu terutama karena kesalahan bisa terjadi di banyak tempat. *Syntax* file konfigurasi sering menjadi penyebab, jadi selalu periksa lagi konfigurasi Anda dengan utility `testparm` dan `testprns`.

Anda juga bisa mendapatkan banyak informasi tentang Samba secara *online*. Dokumentasi Samba tersedia lengkap, tetapi bisa sedikit membingungkan bagi pemula. Jangan lupa untuk selalu memeriksa man Samba juga. Anda akan menemukan semua variabel konfigurasi Samba beserta definisinya.

