

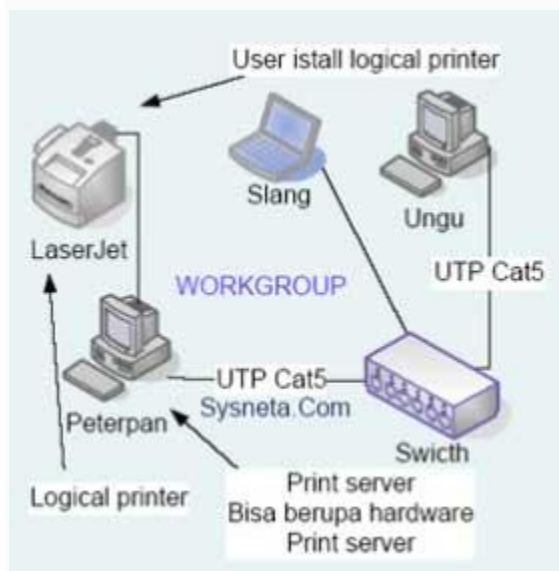
Printer Jaringan

Printer jaringan adalah salah satu elemen penting dalam **suatu jaringan computer**, baik jaringan berskala kecil seperti workgroup, jaringan business dan enterprise. Dalam skala **jaringan business dan enterprise**, membuat dan memaintain printer jaringan adalah salah satu tugas yang sangat penting buat seorang administrator jaringan.

Dalam system Windows, kita bisa membuat *Printer jaringan* pada Windows workgroup maupun Printer jaringan pada infrastructure **Windows server 2000/2003** atau yang lebih baru. **Pada jaringan komputer di rumahan** yang menggunakan wireless routers (seperti dengan router **WRT610N** atau **DIR-855 D-Link**) umumnya system jaringan menggunakan jaringan Windows workgroup yang memungkinkan kita berbagi koneksi broadband Internet (seperti Speedy), berbagi file atau dokumen, music, video, photo dan lainnya dengan beberapa komputer di rumah.

Secara tradisional, **printer jaringan** dikoneksi kan pada komputer lewat port parallel ataupun lewat port USB, kemudian printer tersebut di konfigurasi menjadi share printer sehingga beberapa user pada jaringan bisa mengaksesnya secara sharing. Bagaimana membuat suatu printer jaringan sehingga bisa diakses oleh beberapa komputer pada jaringan?

Jaringan Windows Workgroup



Pada jaringan Windows workgroup, sebaiknya semua komputer yang ada pada jaringan tersebut dibuat dalam satu Workgroup yang sama, misalkan saja nama workgroupnya = WORKGROUP (biasanya default setelah instalasi Windows workgroup name = WORKGROUP) atau nama workgroup lainnya misal “ST12”.

Pada diagram jaringan sederhana diatas ini, printer jaringan LaserJet dikoneksikan kepada komputer Peterpan. Komputer Peterpan ini selanjutnya disebut sebagai *Print Server*, jadi agar printer jaringan LaserJet bisa diakses oleh komputer lain maka komputer Peterpan (sebagai print server) harus tetap dihidupkan.

Walaupun komputer Peterpan masih bisa dipakai untuk bekerja, komputer ini tidak boleh dimatikan jika printernya harus tetap bisa diakses oleh komputer lain pada jaringan. Untungnya sekarang ini sudah banyak dijual dipasaran perangkat Print Server baik yang untuk [jaringan kabel](#) maupun untuk [jaringan wireless](#). Sebut saja WPSM54G Linksys Print Server, atau WGPS606 dari Netgear (2 USB printer) keduanya adalah wireless print server.

Printer jaringan pada Windows baik workgroup maupun [Windows server infrastructure](#) dapat mendukung dua jenis printer yang direpresentasikan pada Print Server sebagai *logical printer*:

1. *Printer yang terhubung local*, printer jaringan ini terhubung kepada port fisik pada print server yaitu pada umumnya port USB atau parallel.
2. *Printer yang terhubung secara jaringan*, printer ini terhubung pada jaringan menggunakan [protocol TCP/IP](#) ketimbang terhubung langsung kepada port fisik.

Pada Windows, setiap jenis printer di representasikan pada *print server* sebagai sebuah *printer logical*. Printer logical mendefinisikan karakter dan pola dari printer termasuk driver, setting printer, default setting printer, dan property lainnya yang mengendalikan cara bagaimana printer tersebut memproses print job dan dikirim kepada printer yang dipilih.

Ada dua cara meng-implementasikan printer jaringan kepada printer yang terhubung pada jaringan.

1. Logical printer di install pada semua computer clients, dan menghubungkan logical printer tersebut langsung kepada printer yang terhubung pada jaringan. Tidak ada print-server dalam model ini, setiap computer memelihara sendiri setting, print processor, print queue, semua print job diproses pada komputer local disisi user ketimbang harus di offload kepada print-server.
2. Model three-part yang terdiri dari fisik printer itu sendiri, logical printer yang di host pada printer server itu, dan printer clients yang terhubung kepada server printer logical.

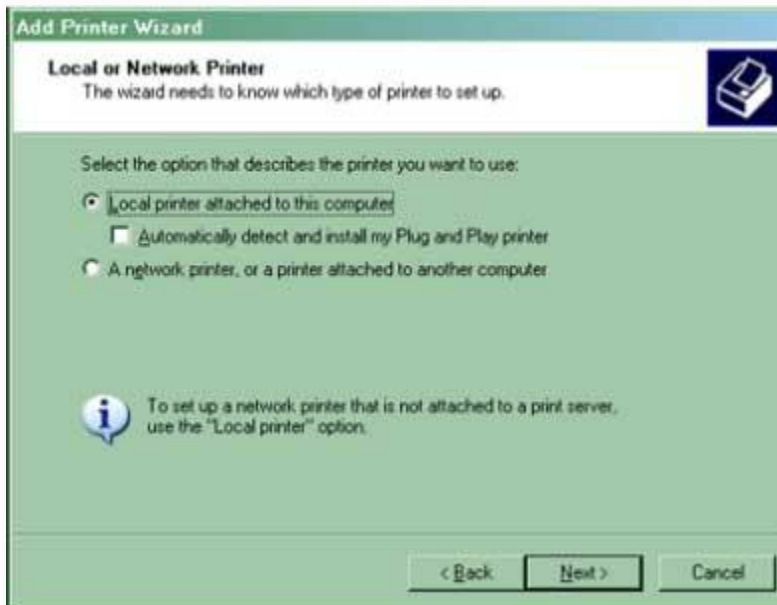
Artikel ini akan focus kepada model kedua ini – model three-part, walaupun konsep dan skill yang dibutuhkan bisa dipakai pada konfigurasi printer lainnya.

Ada banyak keuntungan dalam printer jaringan menggunakan print server:

- Logical printer pada print-server mendefinisikan setting printer dan me-manage printer driver.
- Logical printer menghasilkan sebuah print queue (antrian) yang bisa dilihat pada semua clients, jadi user bisa melihat kemana queue print job bersamaan dengan dari print-job user lainnya pada list antrian. Jika salah satu print pertama belum selesai, maka antrian yang ada akan menunggu sampai selesai
- Pesan error, seperti kertas habis, kertas macet (jam), bisa terlihat oleh semua clients, jadi semua pada mengetahui status dari logical printer tersebut.
- Karena sifat print-server dimana semua aplikasi, print-job processing, dan driver di offload kepada server, maka performa dari clients menjadi lebih responsive. Dengan kata lain jika user meng-klik Print, maka print-job dikirim langsung kepada print-server dan user bisa melanjutkan kerjanya pada komputer clients tersebut sementara print-server mem-proses print jobs.
- Fungsi security, auditing, monitoring, dan logging terpusat.

Install Printer Jaringan pada Windows Server

Setup printer jaringan pada windows dapat di manage melalui folder *Printers and Faxes* menggunakan *Add Printer Wizard* dimana wizard ini akan membimbing anda dalam instalasi printer jaringan. Dalam wizard ini anda akan menghadapi dua pilihan kritis yaitu *Local* atau *Network Printer* seperti pada gambar berikut ini:



Istilah *local printer* dan *Network Printer* mempunyai arti yang sedikit berbeda. Sebuah *Local printer* adalah *logical printer* yang mendukung sebuah printer terhubung langsung kepada server

atau sebuah printer stand-alone yang terhubung pada jaringan (lewat hardware print-server atau printer yang mempunyai port NIC dengan IP address).

Jika anda klik “Local Printer Attached to This Computer”, maka server dapat memberikan share printer kepada clients lainnya pada jaringan. Disisi lain, sebuah *network printer* adalah logical printer yang menghubungkan kepada sebuah printer yang menempel langsung kepada computer lainnya atau sebuah printer yang di manage oleh print server.

Perlu diingat bahwa, pada implementasi print server pada umumnya, print server akan menghosting local printer (baik hardware printer terhubung langsung kepada komputer atau terhubung kepada jaringan) dan workstation akan membuat printer terhubung kepada logical printer yang di share pada server.

Memilih Printer Port

Saat local printer dibuat pada print server, maka Printer Wizard akan menampilkan kepada anda untuk menspesifikasikan port kepada printer yang akan dikoneksikan. Jika port tersebut sudah ada, maka bisa dipilih pada daftar menu drop-down *Use the Following Port*. Jika port tidak ada dalam list, maka anda bisa membuat port baru dengan meng-klik *Create a new Port*, pilih *standard TCP/IP port* dan klik *Next*. Maka muncul wizard Add Standard TCP/IP Printer Port. Klik Next maka akan menampilkan kepada anda IP address atau nama printer dalam [DNS](#) anda. Setelah port ditambahkan, maka kembali kepada Wizard *Add Printer*.



Saat anda memilih IP address dan mengetiknya, maka pada *Port Name* akan muncul IP address yang anda ketik didahului oleh IP_ sebagai default name nya. Anda bisa menggantinya, akan tetapi ada baiknya mengikutsertakan IP address sebagai nama port untuk mempermudah maintain jika anda mempunyai banyak printer di site anda.

Install Software Printer Jaringan

Umumnya system akan mendeteksi segala jenis piranti Plug and Play, akan tetapi jika system tidak mendeteksinya – berarti system tidak akan menginstall printer jaringan secara otomatis, pilih menurut pabrik pembuat printernya. Jika printer tidak ada dalam daftar, maka gunakan software (driver) bawaan dari printer dengan meng-klik *Have Disk* dan install printer dari driver bawaan dari pabrik printer tersebut.

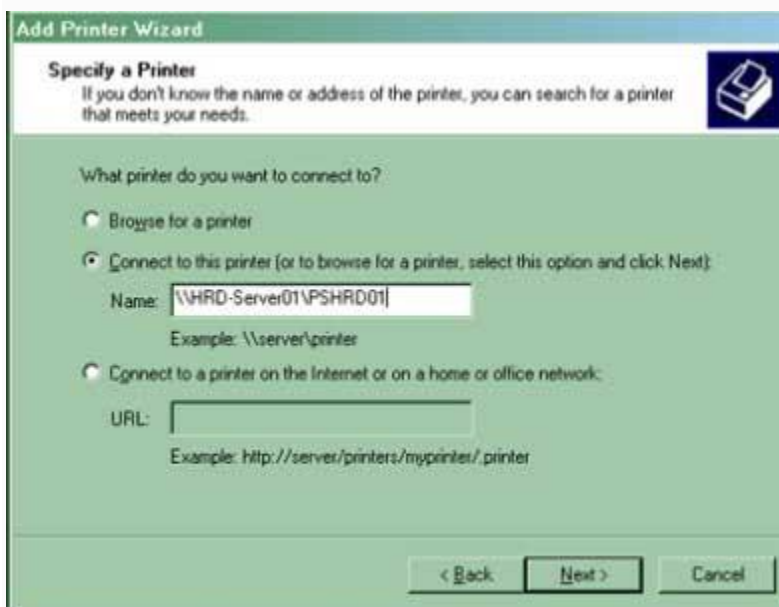
Nama Printer dan Nama Share

Langkah selanjutnya dalam instalasi printer jaringan adalah memberi nama printer dan juga nama share dari printer jaringan tersebut. Usahakan namanya sederhana dan pendek tapi bermakna menurut [standard konfigurasi business](#) anda yang mengikutsertakan nama sever dan nama logical printer dimana printer tersebut berada, misalkan \\HRD-Server01\PSHRD01. print server nya bernama HRD-Server01 yang terletak di gedung HRD dan nama printernya adaah PSHRD01.

Menghubungkan Client komputer ke Printer Jaringan

Printer jaringan yang telah di setup sebagai logical printer pada print-server dapat di share kepada system lain pada jaringan. System tersebut memerlukan logical printer yang mewakili printer jaringan.

Pada wizard Add Printer pada pilihan Local atau Network Printer pilih “A Network Printer or a Printer Attached to Another Computer”. Saat pada halaman pertanyaan nama printer, anda bisa search di Active directory, atau ketikkan nama menurut aturan Universal Naming Convention (UNC) misalkan \\Server\Printersharename (contoh diatas \\HRD-Server01\PSHRD01).



Anda juga bisa melakukan pilihan *Browse for a printer* maka akan ada pilihan printer yang sudah tersedia untuk di share.

Jika dalam [Windows 2003](#), salah satu cara lain adalah dengan setup printer clients dengan search printer kepada [Active Directory](#). Pada Specify a Printer pada wizard Add Printer, pilih “Find a Printer in the Directory” dan click Next. Akan muncul kotak dialog Find Printers dan anda bisa memasukkan criteria yang dari nama printer tersebut, lokasi printer, model, dan features. Tentunya data ini adalah data yang dimasukkan pada Active Directory. Klik Find Now dan hasilnya akan ditampilkan sesuai criteria pilihan anda. Wizard selanjutnya melangkah ke opsi2 konfigurasi.

Cara lain jika anda menggunakan Windows (XP, Vista, 2003) dan anda juga mengetahui nama print server (misal pada contoh diatas adalah \\HRD-Server01\) dapat dilakukan dengan menggunakan Start menu dan pilih run (shortcut tekan tombol Windows dan huruf R bersamaan) terus ketikkan nama print-server (\\HRD-Server01\) dan OK. Maka akan muncul pilihan printer sharing yang tersedia, pilih printer yang ingin dipakai dan klik kanan selanjutnya pilih Connect.