



PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT  
**DINAS PENDIDIKAN**

CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VII  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 13**

Jalan Soekarno - Hatta Km.10 Telepon (022) 7318960: Ext. 114  
Telepon/Faksimili: (022) 7332252 - Bandung 40286 Email:smk13bdg@gmail.com  
Home page : <http://www.smkn13.sch.id>

**BAHAN AJAR DASAR DASAR TEKNIK JARINGAN KOMPUTER  
DAN TELEKOMUNIKASI**

Nama Penyusun : Nogi Muharam, S.Kom.  
Nama Sekolah : SMK Negeri 13 Bandung  
Kelas / Fase : X / E  
Tahun Penyusunan : 2023/2024  
Alokasi Waktu : 1 x 3 JP (@45 Menit)  
Elemen : Penggunaan alat ukur

**A. Capaian Pembelajaran Elemen :**

Pada akhir fase E, peserta didik mampu menggunakan alat ukur, termasuk pemeliharaan alat ukur untuk seluruh jaringan komputer dan sistem telekomunikasi.

**B. Profil Pelajar Pancasila :**

Gotong-royong, bernalar kritis

**C. Tujuan Pembelajaran :**

1. Menganalisis Tahapan Perancangan dan Pengembangan Jaringan

**D. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**

**A** (audience), **B** ( Behavior ), **C** ( Condition ), **D** ( Degre )

1. Setelah melihat video dan materi presentasi, peserta didik mampu menghubungkan antar work-group pada jaringan LAN dengan baik dan benar

**E. Pertanyaan Pemantik**

Menurut anda, apakah sebegitu pentingnya suatu workgroup pada jaringan? Jelaskan !

*Ya, untuk mempermudah dalam melakukan sharing data*

## # APERSEPSI

Perancangan jaringan adalah proses merencanakan, mengatur, dan mendesain sebuah infrastruktur jaringan komputer untuk memenuhi kebutuhan spesifik suatu organisasi atau proyek. Tujuan dari perancangan jaringan adalah untuk menciptakan sebuah sistem jaringan yang efisien, handal, dan aman yang dapat mendukung berbagai kegiatan bisnis atau kegiatan lainnya.

Perancangan jaringan merupakan tahap kunci dalam membangun infrastruktur teknologi informasi yang kokoh dan dapat mendukung operasi organisasi secara efektif.

### A. Tahapan Perancangan dan Pengembangan Jaringan

Ada banyak cara dan perencanaan pembangunan sebuah jaringan komputer. Tergantung bagaimana jaringan komputer itu dibangun disesuaikan dengan kebutuhan dan lingkungan kerja. Dalam operasi jaringan lokal, sebenarnya tidak membutuhkan perancangan yang kompleks, karena pada dasarnya setiap kelompok jaringan memiliki spesifikasi sendiri. Meskipun demikian, masih dibutuhkan satu router yang berfungsi untuk menghubungkan antar-workgroup.

Router tersebut bisa berupa software maupun router hardware. Router software ada free atau open sources ada juga yang berbayar. Untuk yang berbayar dan yang beredar di pasaran antara lain Winroute. Router tadi bertugas sebagai penghubung antara satu kelompok jaringan dengan kelompok jaringan yang lain atau sebagai penghubung antara jaringan lokal dengan internet. Dalam sistem operasi jaringan routing sederhana bisa dilakukan tanpa software tambahan. System Operasi Linux atau Windows 2000/XP bisa melakukan routing antar kelas IP dan bahkan bisa berfungsi sebagai router penghubung antara jaringan lokal dengan internet. Tahapan perencanaan yang harus dilakukan antara lain:

a. Perkiraan Jumlah PC

Perkiraan jumlah maksimum PC dalam satu kelompok kerja harus dilakukan dengan tepat, karena akan menentukan kelas IP dan rencana jangka panjang pengembangan jaringan komputer.

b. Menentukan kelas IP

Kelas IP dapat ditentukan berdasarkan jumlah maksimum PC dalam satu kelompok kerja, jika jumlah maksimum PC lebih dari 254 maka harus dipertimbangkan menggunakan IP kelas B, supaya tidak terjadi perubahan konfigurasi pada saat jumlah PC sudah sangat banyak dan kompleks.

c. Menentukan Range Nomor IP

Jika kita merencanakan jumlah kelompok kerja lebih dari satu maka penentuan range nomor IP perlu dipertimbangkan. Namun penentuan range IP dilakukan berdasarkan perkiraan jumlah PC.

d. Pemberian Nama Kelompok Kerja.

Alasan utama pemberian nama kelompok kerja dalam satu jaringan adalah untuk kemudahan mencari bagian dari kelompok kerja yang dibutuhkan. Sebaiknya pemberian nama kelompok kerja disesuaikan menurut fungsi dari suatu bagian tertentu, misalnya untuk bagian Akademik Kampus UNIGHA, dalam hal ini, kita bisa memberi nama kelompok kerja tersebut dengan nama AKADEMIK-UNIGHA.

e. PC Router

Tugas Router pada jaringan kecil dan menengah bisa dilakukan oleh PC yang dilengkapi Sistem Operasi jaringan baik Linux maupun MS Windows NT atau 2000. Dengan langkah-langkah sederhana maka PC tersebut sudah berfungsi sebagai Router. Untuk satu kelompok kerja jaringan diperlukan satu PC yang berfungsi sebagai Router. PC tersebut tidak harus PC dengan spesifikasi tinggi karena dengan basis Sistem Operasi Linux kita bisa memanfaatkan PC sekelas 80486 sebagai PC Router beberapa kelompok kerja jaringan.

## 1. Pembagian Kelas IP

Konfigurasi Internet Sharing dengan WinRoute

### a. Pendahuluan

WinRoute yang diproduksi oleh Kerio Technology menyediakan banyak fasilitas untuk mengelola jaringan. Internet sharing merupakan fasilitas yang paling sering digunakan di WinRoute. Fasilitas lain yang disediakan oleh WinRoute adalah :

- Firewall dengan metode Packet Filter
- Network Address Translation (NAT)
- DHCP Server
- Mail Server
- DNS Forwarder

Metode internet sharing di WinRoute menggunakan 2 cara :

**Network Address Translation:** WinRoute bertindak sebagai router yang menterjemahkan source IP Address (IP Lokal) menjadi IP Address yang berada dalam 1 subnet dengan network tujuan.

**Proxy Server :** Adalah metode Web Caching yang berjalan di atas service NAT. Dalam teknik ini WinRoute menyimpan temporary website yang pernah dikunjungi user di cache-nya. Apabila terdapat user yang mengakses halaman tertentu, WinRoute akan mencari halaman tersebut di cache. Bila tidak ditemukan maka diakses alamat tersebut yang terdapat di internet. Teknik ini sangat berguna untuk menghemat bandwidth dan meningkatkan kecepatan koneksi internet di LAN, karena tidak semua permintaan akses diteruskan ke internet. Kelebihan teknik proxy server adalah kemampuan mengontrol akses yang dilakukan user. Administrator dapat menutup atau membatasi situs tertentu yang dianggap berdampak negatif. Untuk mencegah user mengakses internet dengan metode NAT, perlu dikonfigurasi packet filter sehingga akses internet hanya dapat dilakukan melalui proxy.

### b. Persiapan Instalasi

- Download versi trial WinRoute di [http://www.kerio.com/wrp\\_download.html](http://www.kerio.com/wrp_download.html). Versi trial tersebut dapat berjalan dengan fasilitas penuh
- Instal modem dan dialup networking, dan pastikan anda sudah dapat mengakses internet dengan komputer yang akan digunakan sebagai server WinRoute. Cara instalasi modem dan dialup networking ke internet tidak dibahas dalam artikel ini. Untuk keperluan ini penulis menggunakan contoh koneksi dialup TelkomNet Instan
- Spesifikasi komputer untuk server WinRoute minimal adalah sebagai berikut :  
CPU Pentium 200, RAM 32 MB, Space HDD 10 MB, Network Card 10/100 MBps.

Instalasi WinRoute sangat mudah dilakukan, anda tinggal mengklik ganda file hasil download dan mengikuti instruksinya.

### c. Konfigurasi Jaringan Lokal

Sebelum mengkonfigurasi WinRoute anda harus memastikan jaringan lokal (LAN) telah dikonfigurasi dengan benar dan berfungsi baik. Dalam tulisan ini diberikan contoh jaringan kelas C dengan IP Address 192.168.0.x dan subnet mask 255.255.255.0. Komputer WinRoute dikonfigurasi dengan IP 192.168.0.1. Berikut adalah beberapa pedoman konfigurasi jaringan lokal. Jaringan dengan IP Statis Apabila anda mengkonfigurasi LAN dengan IP Address manual / statis maka pada tiap komputer klien harus dikonfigurasi sebagai berikut :

**IP Address : 192.168.0.x**

**Subnet Mask : 255.255.255.0**

**Default Gateway : IP komputer WinRoute ; 192.168.0.1**

**DNS Server : IP komputer WinRoute ; 192.168.0.1**

Bila anda sudah memiliki DNS Server di jaringan lokal maka dapat digunakan DNS Server yang sudah ada, dan fasilitas DNS Forwarder di WinRoute harus dimatikan (Settings > DNS Forwarder) Selain itu fasilitas DHCP Server di WinRoute juga harus dimatikan agar tidak konflik dengan konfigurasi IP Statis di klien Jaringan dengan DHCP Untuk mempermudah alokasi dan konfigurasi IP Address di klien anda dapat menggunakan fasilitas DHCP. WinRoute memiliki fasilitas DHCP yang dapat digunakan untuk mengalokasikan IP Address di jaringan. Pilihan lain adalah menggunakan DHCP yang telah tersedia di Windows NT/2000 Server dan mematikan DHCP Server di WinRoute.> DHCP Server).

#### **Jaringan dengan DHCP**

Untuk mempermudah alokasi dan konfigurasi IP Address di klien anda dapat menggunakan fasilitas DHCP. WinRoute memiliki fasilitas DHCP yang dapat digunakan untuk mengalokasikan IP Address di jaringan. Pilihan lain adalah menggunakan DHCP yang telah tersedia di Windows NT/2000 Server dan mematikan DHCP Server di WinRoute. Menggunakan DHCP Non WinRoute Apabila anda tidak menggunakan DHCP Server yang terdapat di WinRoute, maka lakukan konfigurasi berikut di DHCP Server jaringan lokal : Pastikan IP Komputer WinRoute (192.168.0.1) belum digunakan oleh komputer lain di jaringan. Masukkan IP tersebut di daftar exclusion agar tidak dipakai oleh komputer lain di jaringan.

- Masukkan IP komputer WinRoute : 192.168.0.1 sebagai default gateway di DHCP Option.
- Untuk option DNS Server, arahkan ke IP WinRoute apabila anda ingin menggunakan DNS forwarder WinRoute. Jika tidak, masukkan IP DNS Server jaringan anda di DHCP Option dan matikan DNS Forwarder WinRoute.
- Menggunakan DHCP dan DNS WinRoute Cara termudah dan sederhana adalah dengan menggunakan DHCP dan DNS Forwarder yang disediakan WinRoute. Untuk menggunakan teknik ini anda harus mematikan fungsi DHCP yang terdapat di jaringan lokal dan mengaktifkan DHCP WinRoute. Klik Settings > DHCP Server untuk menampilkan konfigurasi DHCP, lalu aktifkan ceklis DHCP Server enabled. Selanjutnya klik New Scope untuk menentukan alokasi IP Address di jaringan lokal. Masukkan range IP dari 192.168.0.2 s/d 192.168.0.50. Alokasi IP tersebut dapat

disesuaikan dengan jumlah komputer di jaringan anda. Alamat 192.168.0.1 telah digunakan untuk WinRoute, sehingga tidak dimasukkan di DHCP. Untuk menentukan option klik Default Gateway dan masukkan IP komputer WinRoute 192.168.0.1. Sedangkan untuk DNS Server masukkan pula 192.168.0.1 di bagian specify value. Dengan konfigurasi DHCP tersebut IP komputer klien akan disetting otomatis oleh WinRoute sesuai konfigurasi yang telah diisikan.

Langkah berikutnya adalah konfigurasi DNS Forwarder di menu Settings > DNS Forwarder. Anda dapat menggunakan DNS Server yang terdapat di internet atau menggunakan DNS Server yang terdapat di jaringan lokal. Isikan konfigurasi DNS Forwarder seperti berikut :

DNS Server diarahkan ke 202.135.0.155 yang merupakan server DNS milik TelkomNet. Anda dapat menyesuaikannya dengan server milik ISP yang anda gunakan atau server lain yang telah ditentukan. Langkah terakhir adalah konfigurasi IP komputer klien, sehingga dapat mengambil alamat IP secara otomatis dari WinRoute. Perlu diingat apabila terdapat DHCP Server lain di jaringan lokal, anda harus memmatikannya sehingga tidak konflik dengan DHCP Server WinRoute.

**Konfigurasi IP Address klien adalah seperti berikut :**

IP Address komputer WinRoute dikonfigurasi dengan data-data sebagai berikut :

Komputer WinRoute harus menggunakan IP statis karena bertindak sebagai gateway jaringan lokal ke internet. Untuk pengisian DNS Server digunakan DNS TelkomNet, anda dapat menyesuaikannya dengan DNS milik ISP yang anda gunakan. Setelah konfigurasi jaringan selesai anda harus menguji konfigurasi tersebut dengan utility ping dari command prompt. Lakukan ping dari komputer WinRoute ke klien dan sebaliknya. Apabila konfigurasi sudah benar maka akan terlihat jawaban reply dari host yang dituju. Contoh berikut adalah ping dari komputer klien ke computer WinRoute dengan nomor IP 192.168.0.1.

**d. Konfigurasi Dialup dan Proxy Server WinRoute**

Setelah konfigurasi jaringan berhasil baik langkah berikutnya adalah setting WinRoute agar dapat bertindak sebagai gateway dan Proxy Server. Sebelumnya anda sudah harus memasang modem dan dialup ke ISP, dan harus sudah berfungsi baik. Buka menu Settings > Interface table, dimana ditampilkan dua interface masing-masing Network Card untuk jaringan lokal dan interface dialup ke TelkomNet. Buka property RAS dan pastikan NAT diaktifkan untuk interface ke internet. Untuk setting dialup WinRoute, klik tab RAS dan isikan data koneksi ke ISP TelkomNet. Tutup konfigurasi RAS dan kembali ke menu Interface Table, buka property untuk interface Ethernet – NDIS Driver yang merupakan koneksi ke LAN. Pastikan NAT untuk interface tersebut tidak diaktifkan. Tujuan konfigurasi NAT tersebut adalah agar WinRoute melakukan NAT pada internet interface, sehingga trafik yang melewati interface tersebut dapat diterjemahkan sesuai alamat tujuan. Dengan demikian IP jaringan lokal dapat terhubung dengan internet.

Untuk mengaktifkan fasilitas Proxy Server buka menu Settings > Proxy Server dan aktifkan Proxy Server Enabled. Proxy WinRoute berjalan di port 3128, sehingga setting browser di klien juga harus disesuaikan. Anda dapat mengatur halaman-halaman yang tidak boleh diakses di tab Access menu Proxy Server Settings tersebut. Sedangkan untuk

mengatur lamanya sebuah halaman disimpan di cache WinRoute bukanlah menu Time to Live dan isikan lamanya penyimpanan temporary site. Sampai di sini WinRoute sudah siap untuk digunakan sebagai server internet sharing.

#### **e. Konfigurasi Browser**

WinRoute bukanlah menu Time to Live dan isikan lamanya penyimpanan temporary site. Sampai di sini WinRoute sudah siap untuk digunakan sebagai server internet ssharing.

## **2. Membangun jaringan Lokal**

Tutorial Cara Membuat Jaringan Komputer LAN secara sederhana dan mudah dipahami. Bisa dijadikan sebagai referensi untuk para pelajar yang akan mengikuti uji kompetensi jaringan komputer. LAN dapat didefinisikan sebagai network atau jaringan sejumlah sistem komputer yang lokasinya terbatas didalam satu gedung, satu kompleks gedung atau suatu kampus dan tidak menggunakan media fasilitas komunikasi umum seperti telepon, melainkan pemilik dan pengelola media komunikasinya adalah pemilik LAN itu sendiri.

Kesimpulan dari definisi di atas adalah bahwa LAN adalah jaringan dari sejumlah komputer yang dapat saling berhubungan namun dibatasi oleh lokasi jarak tertentu. Kalau masalah fungsi sudah pasti, jaringan LAN berfungsi agar computer dapat terhubung antara satu komputer dengan komputer yang lain sehingga bisa bertukar data dan berbagi pakai perangkat keras yang lain. Untuk membuat sebuah jaringan LAN ada material yang kita butuhkan. Berikut Peralatan atau material yang dibutuhkan untuk membuat sebuah jaringan komputer LAN :

- Dua atau lebih PC
- Network Card sesuai dg jumlah PC
- Kabel coaxial atau UTP
- Hub bila diperlukan
- Terminator
- T-Connector

### **Langkah-langkah Membuat Jaringan Komputer LAN:**

Sebelumnya anda harus mengetahui dahulu tipe jaringan yang ingin anda gunakan. untuk mengetahui tipe-tipe jaringan komputer silakan anda buka artikel saya terdahulu Mengenal Macam-Macam Topologi Jaringan.

- Pasanglah kabel dan network card. Pemasangan kabel disesuaikan dengan topologi/tipe jaringan yang anda pilih sedangkan pemilihan network card disesuaikan dengan slot yang ada pada motherboard anda. Bila board anda punya slot PCI maka itu lebih baik karena LAN card berbasis PCI bus lebih cepat dalam transfer data.
- Bila anda menggunakan tipe bus maka pada masing-masing komputer harus anda pasang T-Connector yang memiliki dua input. Dan pada komputer yang hanya mendapat 1 input pada input kedua harus dipasang terminator kecuali bila anda membuat jaringan berbentuk circle(lingkaran) dimana semua komputer mendapat 2 input. Misalnya komp1,komp2,komp3 berjajar maka tconnector pada komp1 dipasang terminator dan kabel ke komp2. Pada komp2 dipasang kabel dr komp1 dan kabel ke komp3. Sedangkan komp3 dipasang kabel dr komp2 dan terminator.
- Bila anda memilih tipe star maka masing-masing kabel dari computer dimasukkan ke dalam port yang tersedia di hub. Dan bila anda ingin menghubungkan hub ini ke hub

lainnya anda gunakan kabel UTP yang dimasukkan ke port khusus yang ada pada masing-masing hub.

**Langkah selanjutnya adalah sebagai berikut :**

Pilih Sistem Operasi yang sesuai, Mis : Windows atau Linux Persiapkan Komputer Server yang memadai, sesuai dengan jumlah klien. Pilih Jenis Jaringan, Mis: Jaringan Kabel atau Wireless.

**Alat – Alat yang dibutuhkan dalam membuat jaringan LAN :**

- PC Server
- OS (Operating System)
- Lan Card (untuk jaringan kabel) atau Card WLAN (U/ Wireless)
- Kabel UTP Cat 5 (u/ jaringan Kabel)
- Access Point (U/ Jaringan Wireless)
- Switch atau Hub (u/ Jaringan Kabel)
- RJ 45 (u/ jaringan kabel)
- Pemotong kabel / Crimping Tool (u/ jaringan Kabel)
- Tester kabel (u/ Jaringan Kabel)

**Langkah terakhir adalah setting control panel network connection**

- Setting network connection di controlpanel>networkConnection
- Klik kanan local Area Connection pilih properties
- Pilih TAB General pilih internet protocol (TCP/IP) pilih properties
- Pilih use the following Ip address
- Masukkan IPaddress : 192.168.0.1 subnet mask : 255.255.255.0
- pilih OK
- Klik kanan mycomputer pilih properties
- pilih TAB 'Computer Name' pilih tombol 'change'
- di member of pilih 'workgroup' isi apasaja misal 'Beres'
- Isi 'Computer Name' apasaja misal 'User 1'
- Pilih 'OK' otomatis windows merestart
- Lakukan hal demikian di komputer lain dengan syarat 'Computer Name' harus berbeda dan Ip address harus berbeda yang lainnya harus sama, misal dikomputer lain 'computer name' di isi 'user 2' dan ip addressnya : 198.168.0.2 untuk ip address yang harus berbeda cuma digit terakhir yang lainnya harus sama. Digit terakhir pada nomor IP address yaitu nomor untuk mengidentifikasi nama sebuah komputer.

catatan: konfigurasi di atas belum bisa untuk online, hanya bisa komunikasi antar PC yang terhubung, selanjutnya akan dibahas bagaimana komputer2 dalam jaringan LAN dapat terhubung ke internet

### **3. Membangun server berbagi data**

#### **a. Berbagi file antara 2 (dua) computer**

Semakin banyak rumah tangga yang sekarang memiliki lebih dari satu komputer. Sering kali ini berarti melompat dari satu mesin ke mesin lain untuk menemukan dokumen atau file yang Anda butuhkan. Kecuali, tentu saja, Anda berbagi file antara komputer menggunakan network rumah. Proses ini bahkan menjadi lebih mudah dengan Windows 7\*, yang dilengkapi dengan fitur Homegroup.

## **Membentuk Homegroup**

Untuk mulai berbagi file antara komputer, Anda akan perlu membuat sebuah homegroup, yang sebenarnya merupakan kumpulan komputer yang dapat berbagi file.

- Akses Control Panel dari Menu Start
- Pastikan opsi ditampilkan sesuai dengan kategori di kanan atas layar.
- Cari kategori "Network and Internet". Klik link "Choose homegroup and sharing options".

Ini adalah tempat Anda bisa membuat homegroup untuk berbagi file antara computer atau mengakses homegroup yang ada untuk digunakan pada mesin lain.

- Jika "There is currently no homegroup on the network": Klik link di bagian bawah layer yang menyebutkan "Create a Homegroup".
- Jika "This computer belongs to a homegroup": Klik link untuk "View or print the homegroup password".

Pada titik ini, Anda akan dapat memutuskan apa jenis file yang ingin berbagi antara dua komputer. Opsinya adalah gambar, dokumen, musik, printer, serta video, dan Anda dapat memilih untuk berbagi kombinasi apa pun dari jenis file tersebut. Setelah Anda membuat pilihan itu, Windows 7 akan memberikan password alfanumerik yang harus Anda simpan di tempat aman. Anda akan membutuhkan password ini untuk mengatur homegroup di komputer lain di rumah Anda.

## **Mengakses Komputer Windows 7\* Lain di Home group**

Semua yang tersisa untuk dilakukan sebelum Anda dapat berbagi file antara komputer adalah mengakses homegroup tersebut dari komputer lain. Untuk melakukan ini di Windows 7, Anda akan perlu menghidupkan mesin, klik pada menu start, dan akses panel kontrol seperti sebelumnya. Temukan link untuk "Choose Home group and sharing options" di bawah kategori "Network and Internet".

Alih-alih membuat homegroup baru, Anda akan melihat kotak peringatan yang memberi tahu bahwa sebuah homegroup telah terdeteksi pada network Anda. Klik tombol "Join Now". Anda akan memasukkan password yang Anda simpan dari komputer lain dan pilih jenis file seperti sebelumnya.

Tunggu beberapa saat sementara sambungan dibuat, setelah itu Anda siap untuk berbagi file antara komputer.

## **Mengakses File Bersama**

Jika Anda ingin meminimalkan klik yang diperlukan untuk mengakses berbagi file antara komputer, Anda dapat membuat shortcut pada desktop Anda. Cara termudah melakukannya adalah dengan membuat shortcut pada desktop Anda.

- Klik menu start, lalu tombol "Computer" di bagian sebelah kanan menu.
- Klik dobel hard disk drive (biasanya "C").
- Klik dobel folder "Pengguna" pada layar berikutnya.
- Klik kanan folder "Public" dan klik "Create shortcut".
- Ubah nama short cut folder menjadi apa pun yang Anda suka, lalu drag ke desktop.

Sekarang Anda telah siap mentransfer file antara komputer, berbagi dokumen, stream musik, berbagi printer, dan hal lain yang ingin Anda masukkan pada Home group.

#### 4. Cara Mudah Membuat Printer Jaringan Pada Windows

##### a. Kemudahan berbagi printer

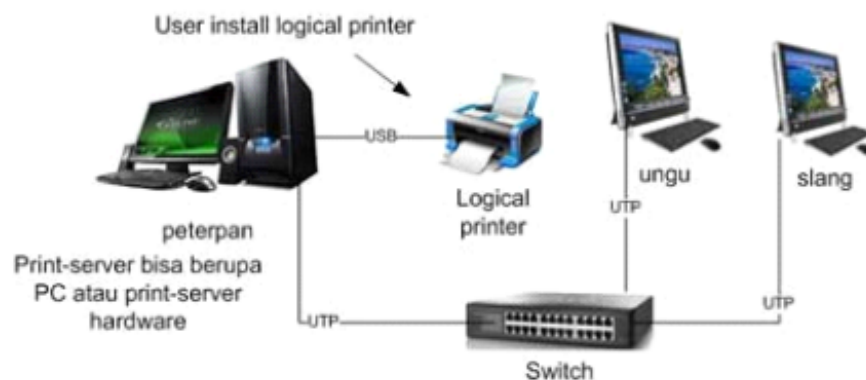
Salah satu keuntungan mempunyai suatu jaringan komputer dirumah atau dikantoran kecil adalah kemudahan untuk berbagi resources seperti berbagi printer jaringan agar bisa diakses oleh semua user yang ada pada jaringan.

##### Dua metoda

Ada dua cara untuk bisa berbagi printer pada jaringan:

- Dengan komputer – koneksikan sebuah printer USB kepada salah satu port USB pada komputer dan lakukan konfigurasi untuk bisa di sharing
- Gunakan piranti print-server baik wired maupun wireless print-server

Perhatikan gambar dibawah ini, sebuah jaringan komputer sederhana yang terdiri dari sebuah switch, dan beberapa komputer. Sebuah printer USB dihubungkan kepada sebuah desktop PC dengan OS Windows XP Pro atau Windows 7 (kecuali Windows 7 starter).



##### Setting jaringan printer pada Windows XP

Secara tradisional, yang paling umum untuk melakukan sharing printer adalah dengan menggunakan salah satu komputer pada jaringan dan menghubungkan sebuah printer USB ke salah satu port USB komputer dan melakukan konfigurasi Windows agar bisa di sharing dengan users lainnya pada jaringan. Kerugian dari cara ini adalah bahwa komputer harus selalu ON agar printer jaringan bisa diakses kapanpun. Jika tidak, maka printer tidak akan bisa diakses.

Dalam Windows XP, komponen File and Printer sharing sudah terinstall dan default nya adalah enable. Bagaimana melakukannya? Berikut adalah step-step nya:

- Buka Printers and Faxes. Klik Start, Klik Control Panel, Klik Printers and Other Hardware, dan kemudian klik Printers and Faxes.
- Klik kanan printer yang mau di sharing, dan kemudian Sharing.



**Pilih Share this printer dan beri nama**

- Pada tab Sharing, klik Share this printer dan ketik nama sharing yang mudah diingat untuk printer ini. Jika nantinya harus dilepas sharingnya, maka tinggal klik Do not share this printer
- Jika printer ini akan di share dengan komputer dengan OS lain maka klik Additional Drivers. Klik Environment dan OS computer lain kemudian klik OK.
- Klik Ok untuk menyelesaikan proses ini.

### **Setting Shared Printer Windows 7**

Setting untuk Windows 7 berikut tidak berlaku untuk windows 7 starter. Starter kit hanya bisa bergabung kepada jaringan local yang ada termasuk akses printer jaringan.

Pertama kali harus membuka akses file and printer sharing.

- Klik Start, kemudian control panel, Cari Network and Sharing center, kemudian klik Change advanced sharingsettings dan kembangkan tampilan network profile
- Jika printer sharing off, pada File and printer sharing pilih Turn on file and printer sharing dan klik Save changes. Jika diminta administrator password maka masukkan password dan konfirmasi

Langkah selanjutnya adalah melakukan sharing printernya sendiri.

Lakukan langkah berikut untuk sharing printer pada Windows 7.

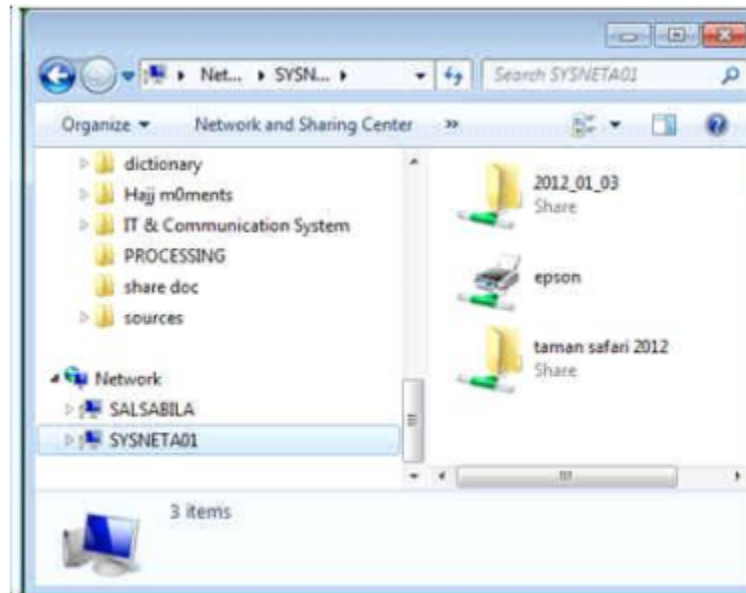
- Buka Devices and Printers dengan meng-klik Start, dan pada start menu klik Devices and printers.
- Pilih printer yang ada dan klik kanan dan pilih Printer properties
- Klik tab Sharing dan pilih Share this printer
- Selesai

### **Koneksi User ke Printer Jaringan**

Setelah selesai konfigurasi sharing printer, maka semua user yang ada pada jaringan bisa melakukan koneksi ke printer dan menggunakannya untuk mencetak ke printer lewat jaringan.

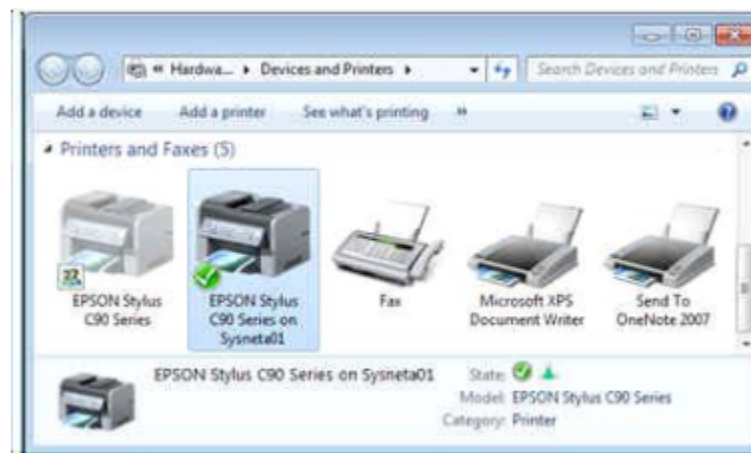
Untuk Windows 7 starter, bisa mengakses printer yang ada pada jaringan dengan langkah sederhana.

- Buka explorer dan arahkan ke paling bawah explorer dan klik Network. Jika pada jaringan ada beberapa resources yang di share, maka akan kelihatan disini. Dari printer yang di share pada jaringan pada langkah-langkah diatas, maka terlihat ada sebuah printer Epson.
- Klik kanan printer Epson tersebut dan pilih Connect.



Printer jaringan pada windows 7

- Lihat di Devices and printer maka akan muncul printer seperti terlihat pada gambar berikut ini



- Dengan tersedianya printer jaringan ini dan setting dari printer adalah printer default, maka user tinggal mengirim dokumen ke printer untuk dicetak.

## Daftar Pustaka

Nogi Muharam, *Menghubungkan 2 PC [video]*.Youtube.

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLJGDROv\\_rLIFhz0-6ZjY8HU9YO2kMIZE1](https://www.youtube.com/playlist?list=PLJGDROv_rLIFhz0-6ZjY8HU9YO2kMIZE1)

Siswati.Perakitan Komputer untuk SMK Kelas X Smt 1.Malang : Pusat Pengembangan & Pemberdayaan Pendidik & Tenaga Kependidikan Bidang Otomotif dan Elektronika