

## MEMANFAATKAN TERMINAL SERVER PADA JARINGAN LOKAL BERBASIS WINDOWS 2000

Oleh :  
*Migunani*

### Abstrak

*Dengan perkembangan perangkat lunak dewasa ini setidaknya telah menuntut para pemakai komputer khususnya kalangan pendidikan dan bisnis harus menyediakan perangkat keras yang memadai agar perangkat lunak aplikasi bisnis atau kegiatan ekstrakurikuler di sekolah atau praktikum di kampus dapat berjalan. Namun kalau dilihat dari sisi biaya yang harus dikeluarkan untuk pengadaan perangkat komputer baru akan muncul masalah mengingat dari sisi jumlah yang cukup banyak ditambah lagi dengan kebutuhan spesifikasi perangkat keras yang cukup tinggi hal ini karena pertimbangan trend komputer saat ini, lagipula banyak sekali software yang menuntut spesifikasi perangkat keras dengan performa bagus.*

*Oleh karenanya diperlukan suatu solusi agar kebutuhan perangkat keras tersebut dapat ditekan seminimal mungkin baik dari sisi biaya maupun dari sisi perangkat kerasnya, bahkan mungkin dengan memanfaatkan komputer lama. Maka biaya yang dikeluarkan juga dapat di tekan tanpa kehilangan aspek usabilitasnya.*

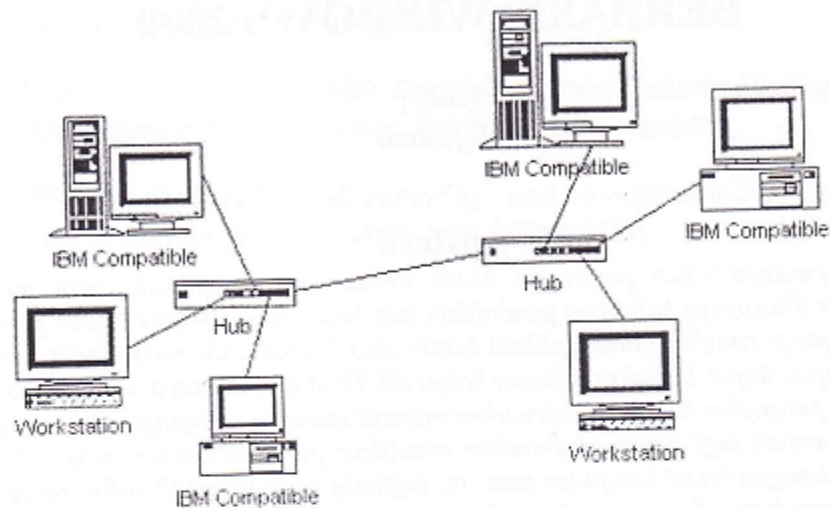
*Memanfaatkan fasilitas terminal server pada windows 2000 server adalah suatu solusi untuk menjawab pertanyaan diatas. Dengan terminal server kebutuhan spesifikasi yang tinggi dan dana yang akan digunakan dapat ditekan seminimal mungkin.*

*Sebenarnya teknologi terminal server sudah ada sejak Windows NT 4.0, yang merupakan komponen dari sistem operasi Windows NT 4.0 Terminal Server, juga versi-versi windows setelahnya yaitu Windows 2000 server, Windows 2000 Advanced Server dan Windows 2000 Datacenter adalah perkembangan terakhir.*

### PENDAHULUAN

Untuk menerapkan terminal server berbasis windows 2000 diperlukan konfigurasi server dan klient dengan memanfaatkan salah satu topologi local area network (LAN) seperti topologi star misalnya, yang penting disini adalah adanya konektifitas antar komputer (client server). Kita bisa memilih sebuah topologi yang telah banyak diterapkan

yaitu chain network yang merupakan konfigurasi beberapa topologi star yang membentuk sebuah rantai, gambar di bawah ini adalah sebuah topologi chain network.



Gambar 1. Topologi Chain

Kalau konektifitas terpenuhi (semua kabel dan kartu network sudah saling terhubung) maka selanjutnya dibutuhkan instalasi perangkat lunak sistem untuk melakukan konfigurasi koneksi antar komputer. Instalasi perangkat lunak sistem akan dibedakan menjadi dua bagian yaitu perangkat lunak sistem yang akan di instalasi pada komputer server dan yang diinstalasi pada komputer client. Dalam hal ini komputer server menggunakan sistem operasi windows 2000 server sedangkan klient dapat memilih versi windows lain mulai versi windows 3.1X sampai windows 2000 (windows NT 5.0). Versi windows tidak berpengaruh banyak pada sistem, akan tetapi semakin tinggi versi windows akan memerlukan sumber daya yang semakin canggih pula, misalnya tidak dimungkinkan komputer tipe 486 DX-4 100 diinstalasi windows 2000, komputer dengan spesifikasi tersebut hanya bisa di instal sistem operasi windows 97 atau lebih rendah dari versi ini.



## APA ITU TERMINAL SERVER ?

Windows 2000 terminal server adalah sebuah aplikasi server yang memperbolehkan lebih dari satu user mengakses server dan dapat menjalankan sistem operasi juga aplikasi-aplikasi yang ada pada server. Setiap pemakai akan mendapatkan antarmuka desktop windows 2000 mulai pada sesi "login" dan dapat mengakses aplikasi, data dan seluruh sumberdaya yang ada dan terpasang pada komputer server. Semua user yang login ke server dapat menjalankan komputer masing-masing secara independen, artinya walaupun koneksi klient lebih dari satu, masing-masing klient dapat melakukan proses masing-masing secara mandiri tanpa dipengaruhi klient lain.

Terminal server bukan merupakan "remote control program" seperti perangkat lunak PCAnywhere, Vnc Viewer atau Dameware yang menghubungkan user ke komputer tertentu yang pada saat itu sedang aktif, dan secara otomatis user akan mengambil kendali (remote access) untuk akses-akses selanjutnya. Yang membedakan adalah jika dengan metode remote akses ini komputer yang dituju kendalinya akan di ambil alih oleh komputer yang melakukan remote akses sehingga komputer yang di "remote" kendalinya tergantung pada komputer yang me"remote". Jika demikian maka tidak ada independensi untuk masing-masing klient.

## KEUNTUNGAN MENGGUNAKAN TERMINAL SERVER

Minimal ada tiga keuntungan memanfaatkan terminal server, yang pertama adalah kemudahan dalam memanfaatkan komputer lama (low-end komputer) seperti 486 atau pentium I (pentium 100/133 MHz) dapat digunakan sebagai klient tanpa harus repot menentukan spesifikasi komputer baru yang akan dibeli, selain itu juga kemudahan dalam pengelolaan aplikasi-aplikasi pemakai karena cukup di install di server saja. Hal ini lebih efektif dan efisien karena hanya sekali proses instalasi, semua perangkat lunak yang telah terinstal dapat di jalankan oleh klient yang telah melakukan koneksi ke server.

Keuntungan yang kedua adalah dari segi biaya, dengan memanfaatkan komputer lama maka biaya dapat ditekan seminimal mungkin karena budget untuk perangkat baru tidak seratus persen digunakan, sebagian dialokasikan untuk pembelian komputer server dengan spesifikasi "high-end", seperti Pentim III atau Pentium IV dengan memori yang memadai karena harus melayani sekian banyak klient. Performa terminal server akan meningkat tergantung pada performa server, semakin cepat prosesor dan semakin besar memori akan meningkatkan kinerja terminal server.

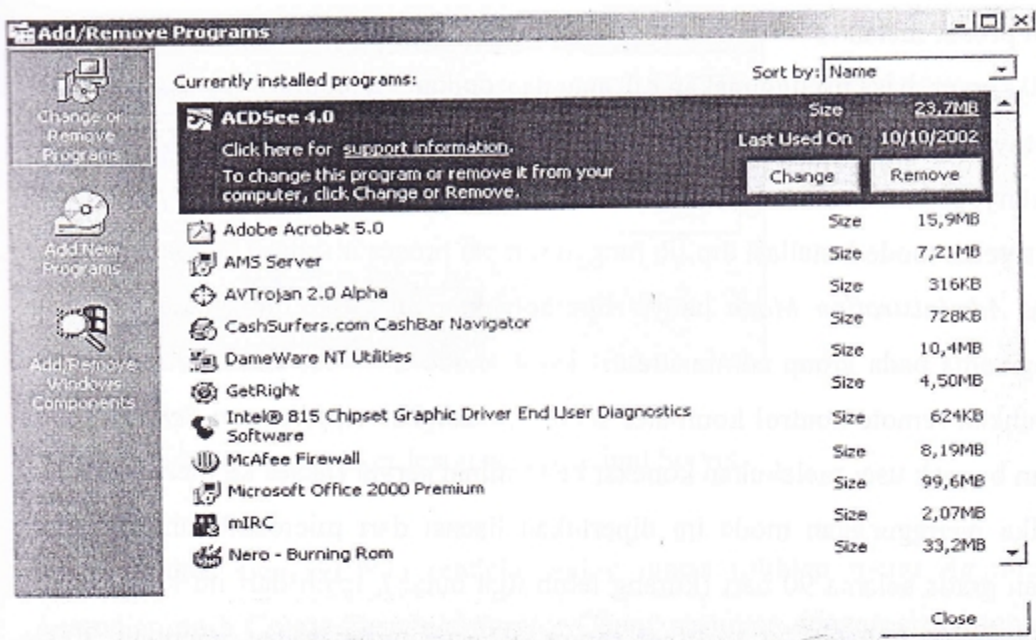
Keuntungan lain adalah pengelolaan terpusat (centralized), data dan sumber daya yang digunakan semua terpusat pada server sehingga konfigurasi utama untuk perangkat-perangkat tambahan cukup dilakukan pada komputer server, sehingga klient cukup mengakses dari sumberdaya terpusat melalui protokol yang sangat cepat dan efisien yaitu RDP (Remote Desktop Protokol). Selain itu keuntungan yang didapat adalah keberadaan data terdapat di satu komputer, sehingga akan lebih mudah melakukan pengelolaan dan pengawasan.

Aplikasi yang sudah terinstal pada terminal server, hak akses penuh akan diberikan pada user yang login untuk menjalankan aplikasi-aplikasi tersebut. Sebagai contoh misalnya paket Microsoft Office sebuah paket yang paling banyak digunakan hampir di seluruh perusahaan.

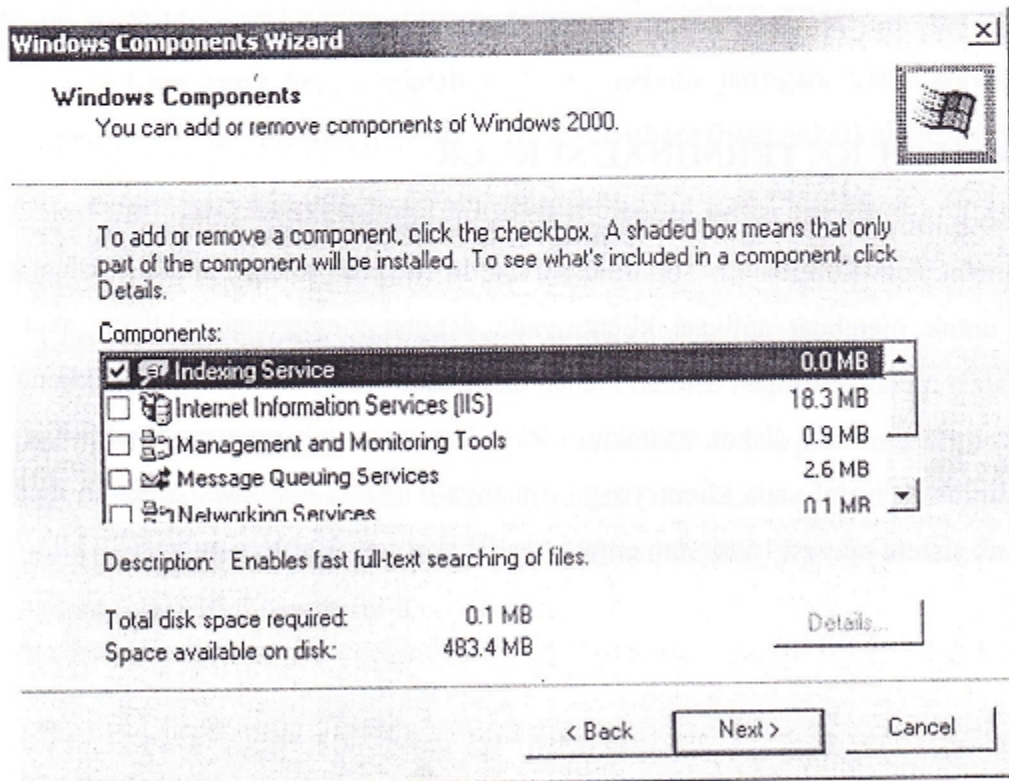
## INSTALLASI TERMINAL SERVIS

Terminal servis dapat diaktifkan pada saat installasi awal windows 2000 server atau pada akhir installasi yang dapat ditambahkan melalui Add/Remove Programs pada aplet Add/Remove Windows Komponen pada control panel. Berilah tanda centang pada kotak pilihan Terminal Services, setelah ini maka terminal servis akan ditambahkan pada sistem, selanjutnya terminal servis dapat di konfigurasi sesuai dengan selera.





Gambar 1. Jendela Add/Remove Program



Gambar 2. Add/Remove Windows Component

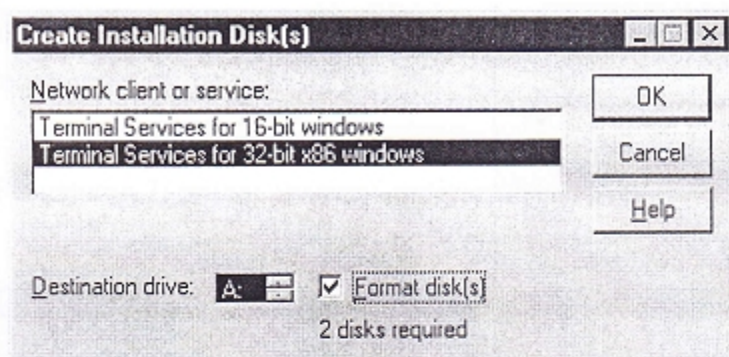
Selama proses instalasi terminal servis berlangsung akan memerlukan paket master windows 2000 server, bisa menggunakan cd atau di copykan terlebih dahulu ke hardisk. Untuk selanjutnya akan muncul pertanyaan untuk memilih mode terminal servis. Terminal servis akan menyediakan dua mode yaitu *Remote Administration Mode* atau *Application Server Mode*, setelah mode instalasi dipilih tunggu sampai proses instalasi selesai.

*Remote Administration Mode* hanya diperbolehkan dua user melakukan koneksi pada saat yang sama pada group administrator lokal, mode ini ideal untuk administrator yang membutuhkan remote kontrol komputer server. Sedangkan *Application Server Mode* memungkinkan banyak user melakukan koneksi ke terminal server (akses ke mesin server), masalahnya jika menggunakan mode ini diperlukan lisensi dari microsoft, untuk setiap klient diberikan gratis selama 90 hari (kurang lebih tiga bulan), lebih dari itu klient tidak dapat lagi melakukan koneksi ke terminal server. Khusus untuk klient windows 2000 profesional sudah memiliki lisensi terminal servis "built-in" sehingga tidak perlu membayar lisensi.

## KONEKSI KLIENT KE TERMINAL SERVER

Untuk melakukan koneksi ke Terminal server diperlukan "setup" aplikasi klient. Ada dua cara untuk membuat aplikasi klient, yaitu dengan menggunakan disket atau melakukan instalasi melalui jaringan dengan menentukan jalur (path) dimana aplikasi klient itu berada. Jika menggunakan disket, sediakan disket kosong untuk menyimpan file-file aplikasi klient untuk di instal pada klient yang semuanya berbasis windows. Sediakan dua buah disket untuk sistem operasi 16 bit dan empat buah disket untuk sistem operasi 32 bit.





Gambar 2. Membuat Disket Instalasi Terminal Servis

Untuk mengaktifkan jendela dialog diatas pilihlah menu *Administrative Tools* kemudian pilih *Create Terminal Service Client*, sesuaikan dengan sistem operasi kliennya. Ada baiknya sediakan semua setup untuk master instal agar suatu saat dibutuhkan disket setup sudah tersedia sehingga memudahkan proses instalasi.

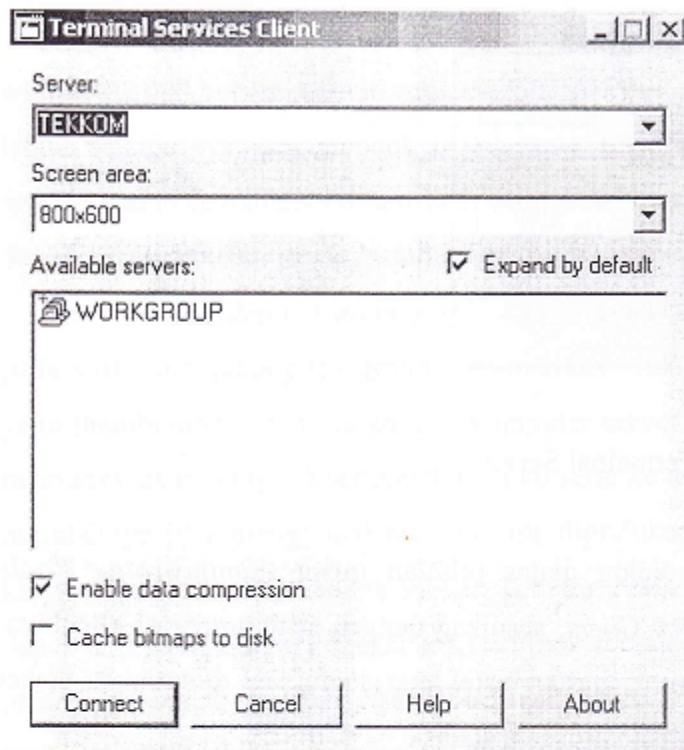
Cara yang kedua adalah instalasi melalui jaringan, yang harus dilakukan jika memilih instalasi melalui network dengan menshare (bagi pakai) direktori ini :

**\\system32\clients\tsclient\net\win16**

atau

**\\system32\clients\tsclient\net\win32**

“win16” untuk platform windows 3.1X dan win32 untuk platform windows 95,97,98 dan 2000. Setelah proses instalasi selesai, jalankan “*terminal service client application*” melalui folder “Programs” dalam “start” menu, Akan terlihat jendela dialog untuk melakukan koneksi seperti dibawah ini :



Pada proses ini dapat diatur resolusi layar desktop, selain itu juga dapat di atur jumlah warna yang dapat di visualisasikan dan ukuran layar, hal ini diharapkan lingkungan terminal servis kelihatan seperti sedang menjalankan windows lokal. Pilihan “*Enable data compression and Cache bitmaps to disk*” adalah opsi yang dapat diaktifkan untuk meningkatkan kinerja.

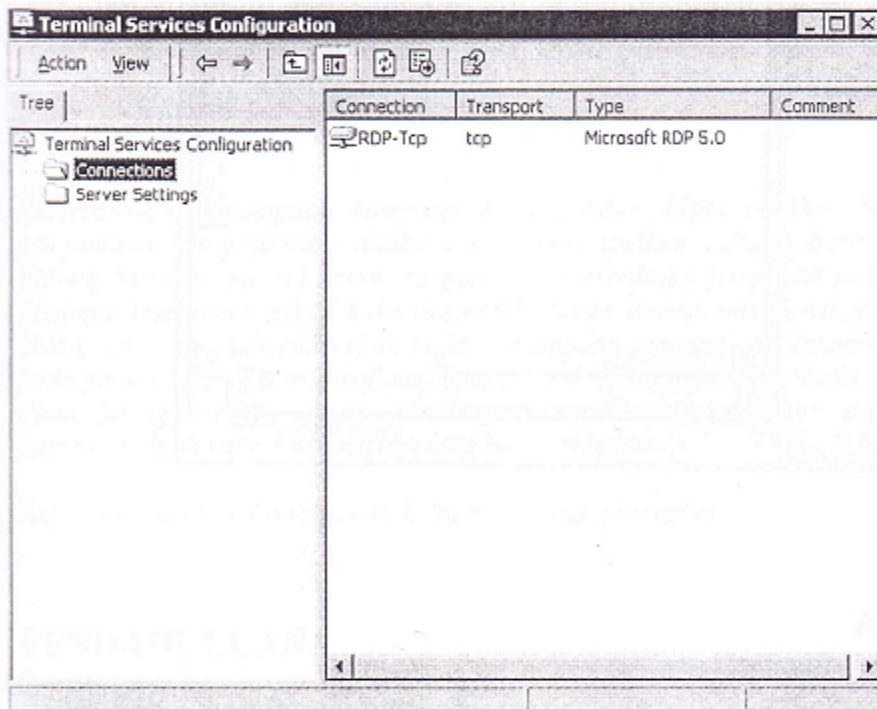
## KONFIGURASI TERMINAL SERVIS PADA SERVER

Setelah proses instalasi terminal servis selesai, konfigurasi terminal servis dapat di atur ulang pada *Terminal Service Configuration*. Terdapat dua konfigurasi yaitu pengaturan *connection* dan *server setting*. Pengaturan koneksi biasanya berhubungan dengan protokol yang digunakan sedangkan setting server untuk mengatur mode yang digunakan seperti

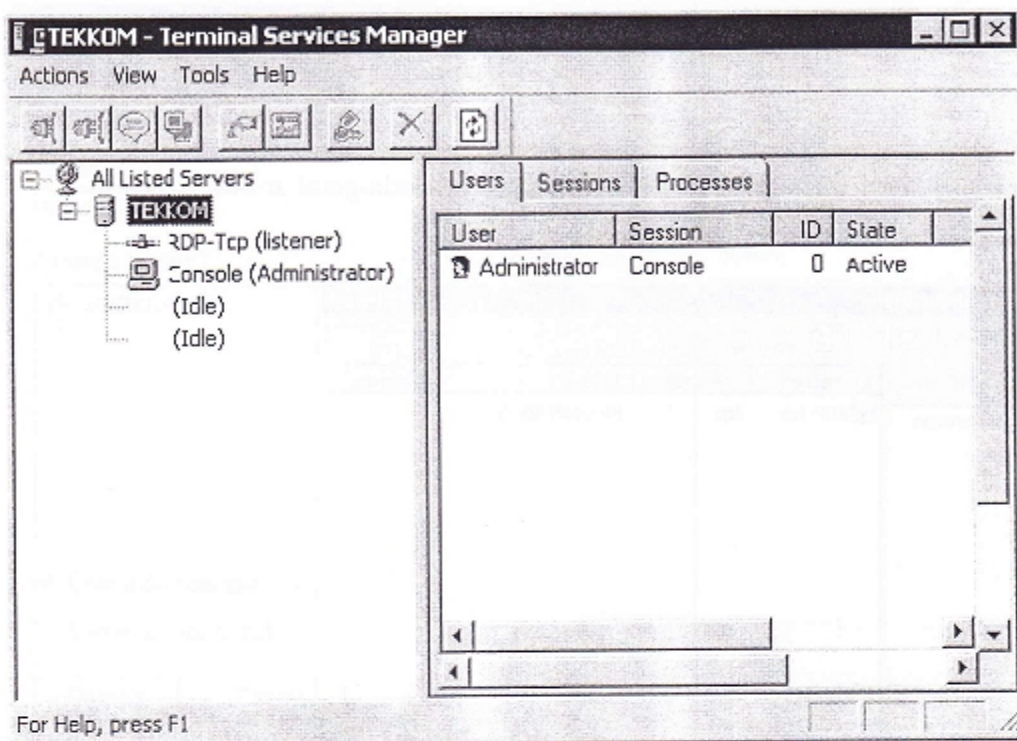


yang telah dibahas sebelumnya, biasanya berhubungan dengan jumlah klient yang terpasang.

Pengaturan *Terminal Service Configuration* seperti terdapat pada gambar dibawah ini :



Untuk manajemen terminal server dapat dilakukan dengan mengaktifkan jendela *Terminal Service Manager* seperti gambar di bawah ini.



## DAFTAR PUSTAKA

[www.microsoft.com/windows2000/server](http://www.microsoft.com/windows2000/server)

[www.microsoft.com/windows2000/technologies/terminal/](http://www.microsoft.com/windows2000/technologies/terminal/)

[www.windows2000faq.com](http://www.windows2000faq.com)