

RANCANG BANGUN SISTEM JARINGAN TANPA HARDISK PADA LAN

Ratih Rosita Ayu¹, Agus Ganda Permana², Sholekan³

¹Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Dengan berkembangnya teknologi komunikasi dan informasi, telah memberi pengaruh yang signifikan bagi pengolahan data. Data dari suatu terminal sumber dapat ditransfer ke terminal lain melalui media transmisi. Transfer data dengan menggunakan transmisi elektronik yang biasa disebut sebagai jaringan komputer.

Rancangbangun Sistem Jaringan tanpa Harddisk pada LAN atau dengan kata lain PC Cloning, merupakan suatu konsep jaringan komputer yang menekankan pada proses komputasi disisi server dan sisi client yang berkinerja seminimal mungkin. Dengan PC Cloning, sisi client yang memiliki spesifikasi rendah dapat menjalankan semua aplikasi yang diinstal di server tanpa harus menginstall aplikasi yang bersangkutan di sisi client. Proyek akhir ini membahas langkah-langkah penginstalan PC Cloning seperti instalasi software dan penerapannya dengan menggunakan Windows Server 2003, Citrix MetaFrame XP dan Cintrix ICA Client.

Dengan menerapkan sistem jaringan tanpa harddisk pada LAN ini, diharapkan akan memberikan nilai lebih kepada sistem jaringan komputer yang dibangun yaitu dapat meningkatkan PC lama menjadi seperti kinerja server, investasi murah, client dapat dijalankan tanpa harddisk sehingga mengurangi beban investasi, dan lain sebagainya.

Kata Kunci : PC Cloning

Abstract

The improvement of telecommunication and information have made significant influence for data processing. Data from a server can transferred to another terminal used media transmission.

Transferring data which use electronic transmission is known as Network Computer.

Design and realization of Network System without harddisk at LAN or usually known as PC Cloning, is a concept of network computer that emphasized in computation processing on the server side and the client side which work in less ability. With PC Cloning, client which have a low specification can running all of the application that have been installed in server without installing it on the client side. This final project research about the steps of PC Cloning installation like software installation and the applyment use Windows Server 2003, Citrix MetaFrame XP and Cintrix ICA Client.

With applying this Network System without harddisk at LAN, hoped it will give more value to computer network system which is designed like can increasing the capability of old PC become same as the server capability, low investation, client can operated wiyhout using harddisk so that decreasing the investation, and etc.

Keywords : PC Cloning

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebuah sistem yang membolehkan lebih dari satu pemakai komputer untuk menjalankan sistem operasi secara bersamaan dan berdiri sendiri dengan komputer lain atau yang disebut juga dengan *server*, inilah sistem yang disebut PC Cloning. Dengan mengkloning PC, maka PC *client* yang rendah menjadi serupa dengan PC server yang digunakan.

PC Cloning merupakan suatu bentuk efisiensi dalam penggunaan software dan hardware. Software hanya diinstal di *server*, kemudian di kloning atau di duplikasi untuk penggunaan beberapa *client*, bahkan untuk aplikasi yang cukup besar seperti Corel Draw, AutoCad, Ms Office, dan juga dapat mengakses internet secara bersama-sama tanpa harus setting proxy.

USB (Universal Serial Bus) merupakan suatu teknologi yang memungkinkan kita untuk menghubungkan suatu alat eksternal seperti scanner, printer, mouse, dan lain sebagainya. Dalam PC Cloning dapat menghemat hardware dalam berbagai hal, sehingga para user dapat memakai sebuah komputer hanya dengan adanya monitor, keyboard USB, dan mouse USB dalam satu PC, yang dapat menyerupai komputer yang lengkap dengan CPU. Untuk PC Cloning, diperlukan software yang disebut Citrix MetaFrame XP untuk menjalankannya dengan mudah. Citrix memungkinkan pemakaian sistem operasi Windows Server 2003 secara bersamaan dalam satu CPU untuk beberapa pemakai sekaligus.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam proyek akhir ini yang dibahas yaitu mengenai cara kerja dari *Cloning* komputernya itu sendiri. Bagaimana cara mentransfer data dari *server* ke *clients*, lalu apa sajakah keuntungan-keuntungan yang didapatkan. Serta bagaimanakah pengimplementasiannya.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang dikemukakan diatas, maka masalah yang akan diteliti batasan sebagai berikut :

- a. Cara kerja Rancangbangun sistem jaringan tanpa harddisk pada LAN atau bisa disebut *PC Cloning*.
- b. Logikanya sebuah *client* yang tidak memakai harddisk bisa setara kinerjanya dengan *server*.
- c. Sistem mentransfer data yang ada di *server* ke *clients*.

1.4 Tujuan

- a. Meningkatkan kemampuan jaringan komputer dengan *PC Cloning* sistem.
- b. Mampu membangun jaringan dengan sistem *PC Cloning*.
- c. Mengetahui kinerja yang dimiliki dari *PC Cloning*.

1.5 Metode Penelitian

Proyek akhir ini menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

- a. Studi literatur dan eksperimen
Mempelajari teori-teori yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek akhir ini melalui berbagai referensi buku-buku maupun jurnal-jurnal yang terkait dan juga melakukan penelitian tentang *PC Cloning* yang akan dibuat.
- b. Perancangan dan realisasi
Setelah stusi literatur dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan proses perancangan dan implementasi atau perealisasi dari teori-teori yang ada dalam *PC Cloning*.

c. Pengukuran

Setelah realisasi dilakukan, berikutnya dilakukan pengukuran analisis

Dari hasil pengukuran yang diperoleh, maka akan dianalisis apakah sesuai dengan spesifikasi pada saat perancangan.

Hal ini diperlukan untuk mendapatkan gambaran kuantitatif terhadap PC *Cloning* tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada proyek akhir ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan uraian singkat mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN TEORI

Berisikan uraian dasar-dasar teori jaringan komputer PC *Cloning* yang berkaitan dengan PC *Cloning*.

BAB III : PERANCANGAN PC *CLONING* SISTEM

Berisikan tentang perancangan PC *Cloning* itu sendiri dan juga logikanya sebuah *client* yang tidak memakai harddisk bisa setara kinerjanya dengan *server*.

BAB IV : PENGUJIAN DAN ANALISIS PENGUJIAN

Berisikan pengujian jalan kerja PC *Cloning*, lalu penerapan dan pengujian PC *Cloning* pada jaringan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dan saran untuk perbaikan kinerja PC *Cloning* sistem.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Rancang Bangun Sistem Jaringan Tanpa Harddisk Pada LAN memiliki banyak kelebihan dibanding Jaringan biasa pada umumnya. Dapat diperkirakan bahwa di masa yang akan datang, *PC Cloning* jauh lebih efisien untuk berbagai keperluan mengingat hal-hal sebagai berikut :

1. Server dengan minimal memory 593 MB, dapat mengkoneksikan minimal 5 Client.
2. Sekuriti dalam PC Cloning memang lebih baik karena client dapat di monitor lewat server dengan *management console*.
3. Dengan melihat waktu akses (yang memiliki rata-rata 0,48 detik) dapat disimpulkan bahwa PC Cloning tidak memakan waktu lama untuk membuka sebuah aplikasi.

5.2 Saran

Dalam melakukan pengembangan, disarankan agar mencoba lebih dari 8 client agar memperoleh hasil yang maksimal. Kelebihan PC Cloning yang cukup banyak sangat menguntungkan. Maka dari itu, mungkin harus diuji dan dibuktikan kebenarannya seperti virus, multimedia, dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- *Meningkatkan Kemampuan Jaringan Komputer Dengan PC CLONING SYSTEM*, 2003, Penerbit Andi, Yogyakarta
- *Citrix Meta Frame*, 2005, Penerbit PD Anindya, Yogyakarta
- *Cara mudah menginstal Windows Server 2003*, 2005, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- *Thin Client Server Computing*, 2003, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- www.google.com
- www.citrix.com
- www.microsoft.com



Telkom
University