

## PENGENDALIAN KONTROL PC JARAK JAUH DENGAN MEMANFAATKAN MEDIA INTERNET BERBASIS CLIENT SERVER

**Ikhsan\***

\*Dosen Manajemen Informatika

AMIK Jayanusa Padang.

E-mail : sokjadipahlawan@gmail.com

### Abstrak

*Proses kontrol jarak jauh (remote) sudah ada semenjak ditemukan remote control, sampai berkembangnya teknologi informasi yang signifikan sekarang, hingga model peremotanpun berlanjut dengan memanfaatkan media yang lebih luas, yakni Internet. dengan adanya Internet, maka proses control pc bisa menjangkau cakupan global (dunia), proses pengujian yang penulis lakukan pada pc server yang ada di Padang, dan melakukan peremotan pc client yang ada di Padang Panjang, Sehingga permasalahan PC di Padang Panjang dapat diketahui*

**Kata-kata kunci** : Kontrol PC, Internet, Client Server

### Abstract

*The process of remote control (remote) has been available since remote control found and the development of information technology are now significant, continueing into wide are, namely the Internet. With the Internet, the controlling process of PC could reach global coverage (the world), the process of testing that we did it on the PC Server that located on Padang, and remote the client PC in Padang Panjang, So PC problems can be found.*

**Keywords** : PC Control, Internet, Client Server

## 1. Pendahuluan

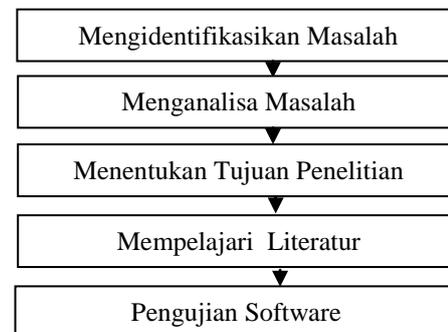
### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada masa sekarang, model system pengendali jarak jauh tidak asing lagi, karena model system sekarang sudah melakukan proses penyempitan ruang. Maksudnya tidak ada batas waktu yang jauh lagi antara daerah yang satu dengan daerah yang lainnya. Dengan konsep inilah system jarak jauh juga terjadi untuk mempermudah kehidupan sehari-hari,

Konsep pengendalian ini paling banyak beredar pada saat ditemukan remote control. Model pengendalian ini dari awal terbatas pada cakupan ruang yang terbatas karena media yang dipakai masih kabel yang sangat panjang, sampai sekarang prosesnya sudah jauh berkembang, karena tidak lagi terbatas ruang yang sempit tapi sudah mencakupi areal dunia dengan fasilitas internet. Sehingga model pengendali ini sudah sangat memudahkan kerja dan kinerja manusia dalam proses pengontrolan, adapun cakupan yang dibahas dalam model penelitian ini model pengontrolan PC. Sebagai contoh seorang teknisi dari suatu daerah yang untuk mencek pc di daerah yang lain, tidak mengharuskan lagi teknisi tersebut datang langsung, cukup tinggal mencek pc dari daerah tempat teknisi berada saja.

## 1.2. Metodologi Penelitian

Untuk metodologi Penelitian, penulis gambarkan dalam bagan sebagai berikut



**Gambar 1**

Dari gambar 1.1 dapat diketahui alur kerja proses penelitian ini dari awal mengidentifikasi masalah yang terjadi, yakni pengecekan computer tak lagi harus langsung mendatangi computer tersebut sampai pada proses pengujian software, dimana dari penelitian ini, penulis melakukan pengujian dengan software Radmin 3.4.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk control hak akses penuh dengan melakukan proses remote pada computer client agar permasalahan aplikasi yang terjadi pada computer client bisa diketahui dan teratasi dengan melakukan pengujian pada software remote pc

## 2. Landasan Teori

### 2.1. Kontrol PC (Remote PC)

Meremote PC (mengendalikan PC jarak jauh) sering dianggap melakukan tindakan illegal. Karena banyak disalah gunakan untuk proses pencurian data dan sebagainya yang sering disebut dengan istilah cracker.

Cracker sebenarnya berbeda dengan hacker, karena cracker sifatnya cenderung lebih merusak system target apabila terdapat kelemahan pada system tersebut. (Wiharsono Kurniawan, 2007)



**Gambar 2. Kegiatan Cracker dalam proses Kejahatan**

Namun, kalau memiliki ke absahan dalam mengakses pc yang akan di remote tentu bukan melakukan tindakan illegal. Tujuan dari penelitian ini dibangun untuk melakukan proses pemeriksanaan terhadap PC yang akan diperiksa.

Gambaran umum dari bentuk model hubungan control pc jarak jauh seperti bentuk gambar.



**Gambar 3. Pemeriksaan PC dengan Remote PC yang Ilegal**

Hal yang lazim digunakan untuk remote pc (kontrol pc jarak jauh) adalah sbb : (Yoga Nurjaman, dkk, 2012)

- Mengendalikan komputer lain dari lokasi yang diremote, misalkan untuk mengakses software yang ada di divisi atau dibagian lain di perusahaan oleh pengguna technical support perusahaan di ruang kerjanya.
- Mematikan komputer jarak jauh
- Menghidupkan ulang komputer/restart dari jarak jauh

- Mengawasi penggunaan komputer lain dari jarak jauh
- Membantu pengguna lain memecahkan masalah di PC-nya dari jarak jauh
- Mengawasi penggunaan program berjalan / internet dari jarak jauh
- Pemeliharaan (*maintenance*) komputer dari jarak jauh
- Sharing resource* dari jarak jauh.

### 2.2. Internet

Penggunaan internet sungguh tak asing lagi dikalangan masyarakat kita, baik yang menggunakan internet untuk proses pencarian informasi, bertukar data, main games, sampai proses jual beli. Sehingga media internet ini sudah sangat mewabah, terutama dikalangan remaja.

Menurut Wiharsono (2007), internet adalah gabungan dari berbagai LAN dan WAN yang berada di seluruh jaringan komputer di dunia, sehingga terbentuk jaringan skala yang lebih luas dan global.

Nia Sutisna (2008), mengartikan Internet adalah kumpulan luas jaringan komputer yang saling terhubung di seluruh dunia.

Jadi internet juga berjalan seiring berkembangnya zaman ([www.internetsehat.org](http://www.internetsehat.org)), sehingga internet diartikan bahwasanya jaringan global yang terdiri dari berbagai komputer yang saling berhubungan dan bekerja sama dengan cara berbagi informasi dan data menggunakan protocol TCP IP.

Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya Internet adalah gabungan dari berbagai macam model jaringan di seluruh dunia, sehingga antara device yang satu dengan yang lain bisa saling terhubung.

Model jaringan ini ada yang bersifat LAN, MAN, WAN, dan Intranet, atau sering yang disebut dengan topologi jaringan.



**Gambar 4. Skema Internet, Jaringan yang Bersifat Global**

**2.2.1. Pengalamatan dalam Jaringan**

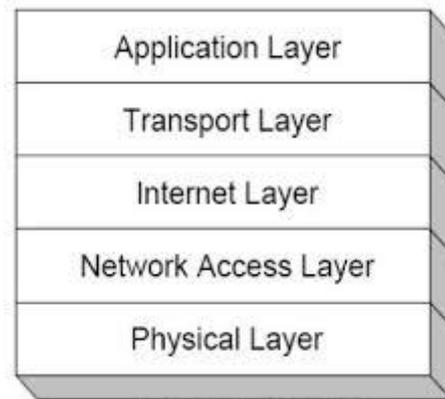
Internet merupakan jaringan dari jaringan komputer (*interconnected network*) dimana internet dapat digambarkan sebagai sebuah kota elektronik yang sangat besar dimana setiap penduduk memiliki alamat (*Internet & e-mail address*) yang dapat digunakan untuk berkirim informasi atau surat. Jika penduduk itu ingin berkeliling kota, cukup dengan menggunakan komputer sebagai kendaraan.

Jadi agar dengan mudah menemukan alamat yang dituju, di dalam jaringan digunakan sebuah protocol TCP/IP. Sehingga dengan adanya protocol TCP/IP masing-masing device di dunia yang terhubung di dalam jaringan internet bisa melakukan proses tukar-menukar data/informasi.

Alamat-alamat yang dipergunakan pada jaringan-jaringan berbasis *Internet Protocol (IP)*, semisal Internet, melekat pada antarmuka jaringan (NIC) yang melaksanakan komunikasi di dalam jaringan. (Ed Tittel, 2004).

TCP/IP mengatur komuikasi data computer di internet dan memastikan pengiriman data ke alamat yang dituju. Lapisan-lapisan protocol TCP/IP melayani permintaan pengguna untuk mengirim dan menerima data, mengatur komunikasi antar-host, melakukan pengecekan kesalahan, menyampaikan paket ke alamat yang benar, dan mengirim/menerima data dari media fisik. (wahana komputer, 2005).

Model lapisan layer pada protocol TCP/IP dapat dilihat dalam gambar berikut :



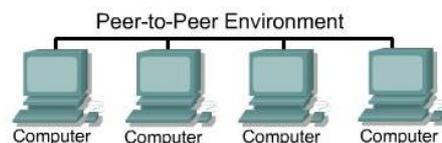
**Gambar 5. Arsitektur Protocol TCP/IP**

**2.3. Model Koneksi**

Di dalam jaringan komputer dikenal dengan dua model sistem koneksi antarnode (komputer) yakni model *peer to peer* dan *client server* (Dony Ariyus & Rum Andri, 2008).

**2.3.1. Peer to Peer**

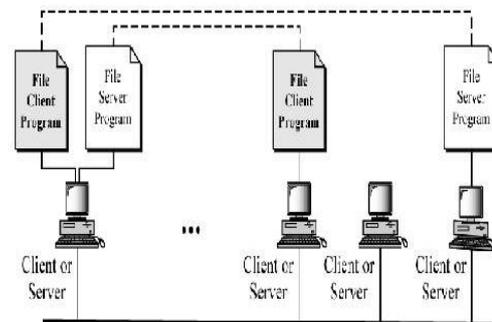
Pada model arsitektur *peer to peer*, setiap terminal memiliki peran dan derajat yang sama. (Budi Sutedjo dkk, 2006)



**Gambar 6. Jaringan Peer to Peer**

**2.3.2. Client Server**

Jaringan *client server* merupakan model jaringan yang menggunakan satu atau beberapa komputer sebagai server yang memberikan sumber dayanya kepada komputer lain (client) dalam jaringan. (Dony Ariyus & Rum Andri, 2008)



**Gambar 7. Jaringan Client Server**

Dalam penerapannya, client server memberikan fasilitas kepada satu atau beberapa client, baik yang berjalan dalam jaringan lokal maupun dalam jaringan global (internet). Aplikasi yang dijalankan pada sisi client bisa saja merupakan sumber daya yang tersedia di server namun hanya bisa dijalankan setelah terkoneksi ke server. Pada implementasinya, software aplikasi yang di instalasi di sisi client berbeda dengan yang digunakan di server.

Menurut Dony Ariyus & Rum Andri (2008) mengemukakan jenis layanan client server antara lain :

- a. File server : memberikan layanan fungsi pengelolaan file
- b. Print Server : memberikan layanan fungsi pencetakan
- c. Database Server : proses-proses fungsional mengenai database dijalankan pada mesin ini dan stasiun lain dapat meminta pelayanan darinya.
- d. DIP (*Document Information Processing*) : memberikan layanan fungsi penyimpanan, manajemen dan pengambilan data.

Menurutnya lagi, ada beberapa hal yang menjadi kelebihan dan kekurangan *Client Server*. Kelebihan jaringan Client Server :

- a. Mendukung keamanan jaringan dengan lebih baik,
- b. Kemudahan Administrasi ketika jaringan bertambah besar,
- c. Manajemen jaringan terpusat,
- d. Semua data bisa disimpan dan di-back-up terpusat di suatu lokasi.

Kekurangan jaringan Client Server :

- a. Membutuhkan administrator jaringan yang profesional.
- b. Membutuhkan perangkat bagus untuk digunakan sebagai komputer server.
- c. Membutuhkan software tool operasional untuk mempermudah manajemen jaringan.
- d. Anggaran untuk manajemen jaringan cukup besar.
- e. Bila server mati, semua data dan sumber daya yang ada di server tidak bisa diakses.

### 3. Analisa dan Hasil

Remote Administration merupakan suatu metode pengendalian suatu sistem komputer secara remote atau dengan kata lain dari jarak yang jauh (dalam penelitian ini penulis memanfaatkan media internet).

Salah satu aplikasi remote yang ada adalah Radmin yang saat tulisan ini dibuat telah mencapai versi 3.5 Radmin (Remote

Administrator) adalah sebuah aplikasi remote control dan remote access yang memudahkan kita untuk meremote komputer secara real time seperti layaknya berhadapan dengan komputer menggunakan keyboard dan mouse komputer tersebut dan anda dapat mengaksesnya dari banyak tempat. Radmin memadukan banyak dukungan dari Windows Vista (32bit), file transfer, multi-user text dan voice chats, Windows security, Kerberos authentication, 256-bit AES encryption untuk seluruh datastream, telnet access, dukungan multiple monitor support dan teknologi unique Direct Screen Transfer.

Remote Administrator atau yang biasa disebut Radmin adalah sebuah software yang digunakan dalam jaringan untuk memantau, mengontrol, dan mengendalikan semua aktifitas dalam jaringan tersebut.

#### 3.1. Proses Instalasi

Untuk computer server, file yang di instalasi adalah Radmin Server, lakukan penginstalan sampai selesai, sedangkan untuk computer client yang dilakukan adalah dengan menginstalasi radmin viewer.



Gambar 8. Radmin Untuk Server

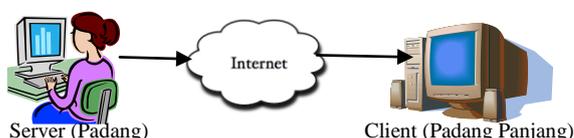


**Gambar 9. Radmin Untuk Client**

### 3.2 Pengujian Kontrol PC dan Kontrol Acces

Pengujian yang dilakukan meliputi fitur yang terdapat dalam Radmin.

- Server module (Radmin Server) : Radmin Server perlu diinstal dalam remote computer seperti komputer kantor yang di inginkan untuk di akses dari komputer di tempat anda
- Viewer module (Radmin Viewer) : Radmin Viewer perlu diinstal dalam computer local seperti komputer rumah atau notebook yang anda inginkan untuk mengakses komputer remote.



**Gambar 10. Model Kontrol Access yang Dilakukan**

Seperti pada gambar diatas, penulis mengujikan tool Radmin untuk control Access dan control PC, dimana sebagai computer server, penulis melakukan di kota Padang (Kampus AMIK Jayanusa), sedangkan computer yang di control (sebagai client) berada di padang panjang (AKPER Nabila).

Pada saat server mengontrol client dengan model peremotan, Radmin mampu bekerja dengan fitur yang disediakan, baik pada saat kondisi client yang di remote, maupun pada server yang meremot.

Dari proses pengujian dapat di analisa hasil penggunaan proses peremotan yang dilakukan oleh server dengan memanfaatkan tool aplikasi Radmin.

Radmin menggunakan protocol TCP/IP yang merupakan protocol paling banyak dan paling luas digunakan di dalam jaringan LAN, WAN dan Internet. Yang artinya dapat mengakses remote komputer anda dari manapun di seluruh dunia. Radmin dapat digunakan untuk :

- Mengoperasikan komputer rumah kantor secara remote.
- Menyediakan fungsi bantuan (helpdesk function) untuk para Remote User .
- Mengelola dengan mudah jaringan rumah atau kantor secara remote.

Bagaimana Radmin bekerja, dapat melihat layar komputer yang diremote dalam tampilan layar monitor, dan seluruh sinyal pergerakan mouse dan keyboard akan ditransfer secara langsung ke komputer remote. Dapat menjalankan komputer remote seperti komputer biasa di depan. Dapat mengaksesnya secara remote computer yang sama dari berbagai tempat dan menggunakan file transfer lebih lanjut, teks dan voice chat, remote shutdown, Telnet dan berbagai fitur yang ditawarkannya.

Penulis mendapatkan beberapa kelebihan control access dan control pc seperti yang telah dicobakan sebagai berikut :

- Meningkatkan Kecepatan Kerja.  
Radmin is the fastest remote control perangkat lunak yang tersedia. Direct Screen Transfer menggunakan teknologi video hook kernel mode driver untuk meningkatkan dan untuk menilai ratusan layar update per detik. Khusus optimasibandwidth rendah memungkinkan untuk bekerja dengan nyaman bahkan pada modem dan koneksi GPRS.
- Tinggi Keamanan dan Reliabilitas.  
Radmin bekerja dalam modus terenkripsi dimana semua data, screen gambar, gerakan mouse dan keyboard sinyal akan dienkrpsi menggunakan AES 256-Bit kuat enkripsi dengan kunci yang dihasilkan secara acak untuk masing-masing sambungan. Radmin untuk otentikasi pengguna dapat menggunakan Windows keamanan baik dengan Active Directory dan mendukung Kerberos, atau

sendiri dengan keamanan pengguna individu perizinan dan aman login / password authentication. Radmin keamanan menggunakan Diffie-Hellman berbasis pertukaran kunci 2048-bit dengan ukuran kunci. Tambahan IP filter memungkinkan akses hanya dari jaringan dan host tertentu.

### 3. Teks dan Voice Chat.

Chatting teks, suara dan chatting kirim pesan modus yang baru untuk Radmin versi 3.4, semua dikembangkan untuk membantu berkomunikasi dengan orang yang bekerja jauh bisa terhubung kekomputer.

### 4. Penggunaan yang Mudah.

Radmin sangat mudah untuk mempelajari dan digunakan. Sebagian besar pengguna kami sepakat bahwa keuntungan besar dari Radmin adalah kesederhanaan. Oleh semua laporan, antar muka yang intuitif dan program ini sangat mudah digunakan. Tidak seperti bloatware, Radmin tidak sia-sia value added fitur yang membuatnya bekerja dengan keras, sulit untuk belajar, atau hobbles kinerjanya.

### 5. Secure " Drag and Drop " file Transfer with " Delta Copy ".

Radmin dengan mudah dapat menarik dan menjatuhkan file apapun hingga 2GB Explorer seperti melalui antar muka ke atau dari remote komputer dienkripsi siaga. Radmin mempunyai fitur yang digunakan ketika menyalin file yang memungkinkan memperbarui hanya merupakan bagian dari file yang berbeda di kedua mesin. Fitur ini disebut " Delta Copy " sejak hanya file perbedaan (delta) akan disalin. Memungkinkan operasi terus menyalin setelah kesalahan jaringan dari tempat terjadi kesalahan dan bukan dari awal.

### 6. Variabel Remote Screen.

Jauh melihat modus layar penuh termasuk Screen, skala dan Windowed. Full-Screen Mode memungkinkan anda melihat layar jauh di seluruh layar tampilan. Skala Mode memungkinkan melihat skala jauh layar dalam sebuah jendela dengan ukuran yang ditetapkan pengguna. Radmin juga mendukung Resolusi Tinggi dan Beberapa modus monitor.

### 7. Multilingual

Radmin memiliki dukungan multi menggunakan bahasa per satu file sehingga tidak diperlukan untuk men-download dan re-install Radmin untuk setiap bahasa.

### 8. Multiple Connections Support

Radmin mendukung bersamaan beberapa sambungan ke layar yang sama jauh. Ini berarti dapat mengundang teman atau untuk melihat

layar jarak jauh atau dapat melihat atau kontrol beberapa jauh dari komputer layar.

### 9. Free Technical Support E-mail

Famatech pasokan GRATIS dukungan teknis kami terdaftar pelanggan. Dapat menggunakan layanan online helpdesk untuk mengirimkan pertanyaan teknis. Biasanya kita memecahkan masalah teknis dalam waktu 24 jam. Please, menggunakan bahasa Inggris ketika Famatech menghubungi dukungan teknis.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan Hasil dan Analisa dari penelitian di atas, penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

1. Media Internet mampu sebagai sarana untuk komunikasi data jarak jauh, terutama proses remote pc yang dilakukan di daerah yang berbeda (saling berjauhan)
2. Dengan memanfaatkan Aplikasi tool Radmin mampu bekerja sebagai control pc dan control akses penuh dalam proses peremotan dengan perantara media Internet, sehingga kendala pc yang terjadi di Padang Panjang mampu teratasi dengan fasilitas yang ada pada Radmin.
3. Radmin juga menyediakan fasilitas khusus untuk server dan client sehingga sangat mendukung sekali proses terjadinya control pc dan akses dalam proses peremotan yang dilakukan, karena fasilitas yang disediakan antara untuk server dan untuk client terpisah, sehingga jelas, mana yang berfungsi sebagai client dan mana yang berfungsi sebagai server.

## Daftar Pustaka

- Ariyus, Dony & Rum Andri K.R, *Komunikasi Data*. 2008. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Kurniawan, Wiharsono, *Jaringan Komputer*. 200. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Nurjaman, Yoga. *Pengembangan Sistem Remote Access Jaringan Berbasis Client Server*. 2012. Jurnal Algoritma, Sekolah Tinggi

Teknologi Garut, ISSN : 2302-7339 Vol. 09 No. 07.

Soetedjo Dharma Oetomo, Budi, dkk. 2006. *Konsep & Aplikasi Pemrograman Client Server dan Sistem Terdistribusi*. Penerbit Andi.

Sutisna, Nia. 2008. *E-Learning* Makalah Inovasi Pendidikan, Prodi Pasca Sarjana Pendidikan Luar Sekolah, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung,

Tittel, Ed. 2004. *Computer Networking*. Jakarta : Erlangga.

Wahana Komputer. 2005. *Pintar Menjadi Administrator Jaringan Komputer*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

[www.internetsehat.org](http://www.internetsehat.org) (diakses tanggal 9 April 2013)