

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

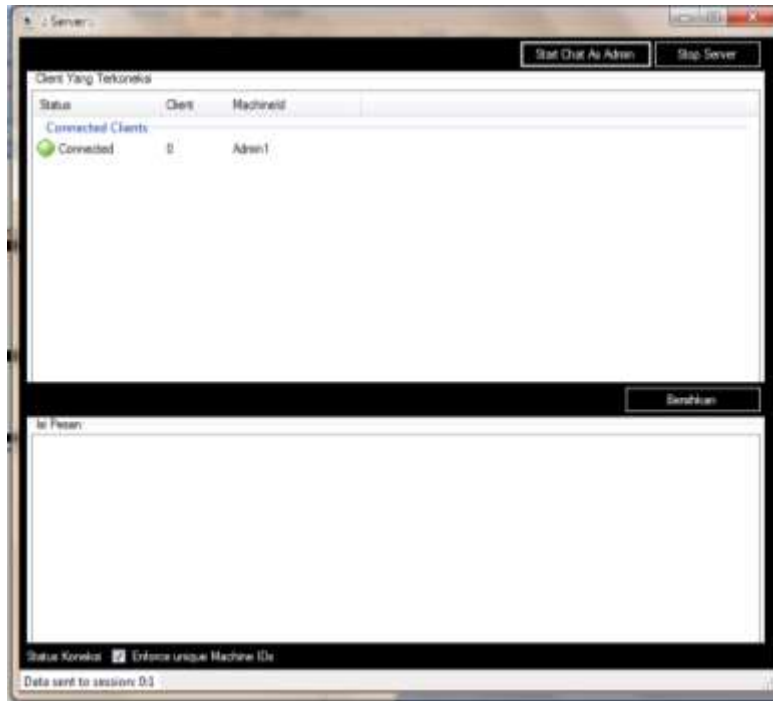
IV.1. Tampilan Hasil

Pada bab ini akan menjelaskan tentang bagaimana tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat oleh penulis untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada Aplikasi Menginjeksi ARP Pesan *Data Client* Metode *Man In The Middle Attack*. Selain itu pada bab ini juga akan dijelaskan tentang pengujian sistem serta kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibangun. Adapun tujuan dari dibuat pengujian sistem adalah agar programmer/penulis dapat mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sesuai dengan tujuan dari dibuatnya skripsi ini atau tidak. Dan dibuatnya penjelasan tentang kelebihan dan kekurangan agar aplikasi ini jika dikembangkan kembali maka programmer atau penulis dapat memperbaiki kekurangan yang ada dan tetap menjaga kelebihan yang ada.

IV.1.1. Tampilan Halaman yang Dapat Diakses oleh User

1. Tampilan Form Server

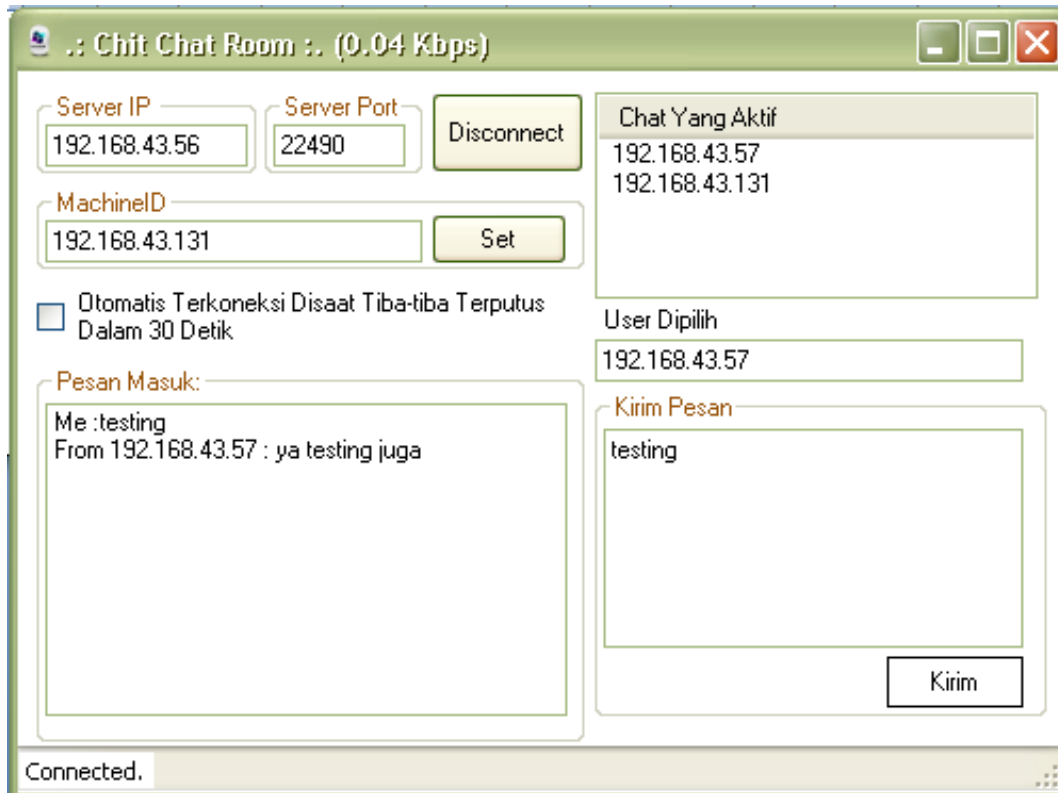
Halaman ini merupakan tampilan form *server* saat pengguna / *user* mengakses aplikasi ini, form ini digunakan oleh *admin* sebagai *server*, dapat dilihat pada gambar IV.1 berikut ini :



Gambar IV.1 : Tampilan *Form Server*

2. Tampilan *Form Client*

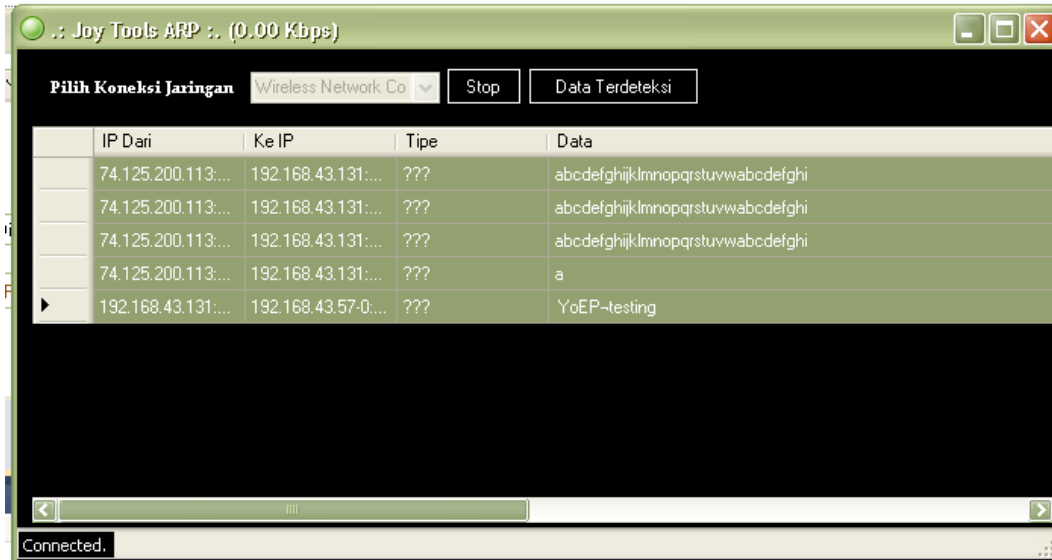
Halaman ini merupakan tampilan *form client* saat pengguna / *user* mengakses aplikasi ini, *form* ini merupakan *form* yang digunakan sebagai alat komunikasi antar *client*, dapat dilihat pada gambar IV.2 berikut ini :



Gambar IV.2 : Tampilan *Form Client*

3. Tampilan *Form ARP Tool*

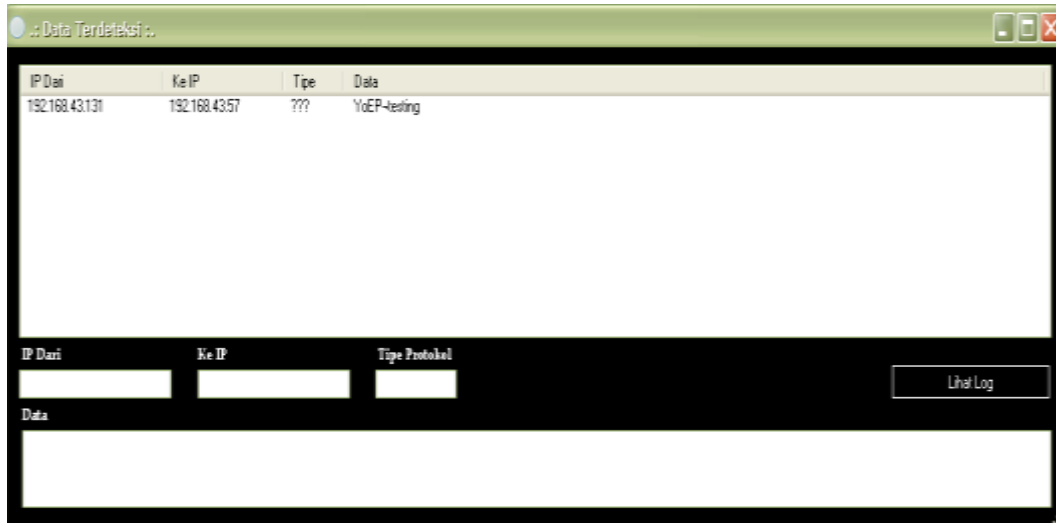
Halaman ini merupakan tampilan *form ARP Tool*, user atau attacker dapat melakukan penyerangan atau injeksi ARP pesan data client dengan menggunakan metode *Man In The Middle Attack* pada saat pengguna / *user* mengakses aplikasi ini, dapat dilihat pada gambar IV.3 berikut ini :



Gambar IV.3 : Tampilan Form ARP Tool

4. Tampilan Form Data Terdeteksi

Halaman ini merupakan tampilan *form data* terdeteksi, *form* ini digunakan untuk menampilkan data-data *client* yang berhasil diserang atau diinjeksi pada saat pengguna / *user* mengakses aplikasi ini, dapat dilihat pada gambar IV.4 berikut ini :



Gambar IV.4 : Tampilan *Form Data* Terdeteksi

IV.2. Uji Coba Hasil

IV.2.1. Skenario Pengujian

Dalam Skenario Pengujian terlebih dahulu dilakukan perancangan Aplikasi Menginjeksi ARP Pesan Data Client Metode Man In The Middle Attack, penulis menggunakan bahasa pemrograman *VB.Net* . Sistem ini dirancang sesederhana mungkin untuk mempermudah *user* menggunakannya.

1. *Hardware* (Perangkat Keras)
 - a. PC (*Personal Computer*) atau laptop dengan *processor* intel *core* duo.
 - b. *Memory* 2 GB.
 - c. *Harddisk* 320 GB HDD.
 - d. *Hub switch*
2. *Software* (Perangkat Lunak)
 - a. *Windows 7* sebagai sistem operasi.
 - b. Menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic. Net*.

Setelah tahap perancangan selesai dilakukan dalam pembuatan aplikasi, maka *programmer* melakukan tahap pengujian apabila aplikasi telah selesai sepenuhnya dan dapat digunakan oleh *user*.

Pada tahap pengujian akan dilakukan implementasi terhadap Aplikasi Menginjeksi ARP Pesan Data Client Metode *Man In The Middle Attack* dirancang secara sederhana, agar user dapat dengan mudah menggunakan aplikasi ini. Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka akan menuju tahap implementasi. Setelah di implementasi oleh *programmer* maka aplikasi ini harus di lakukan pengujian oleh beberapa user untuk mengetahui apakah aplikasi ini telah mencapai tujuan dalam pembuatannya.

Pengujian aplikasi ini dilakukan oleh beberapa *user* dengan melihat aplikasi berdasarkan fungsi informasi yang di berikan berdasarkan tampilan aplikasi. Hasil dari pengujian aplikasi tersebut dapat di lihat pada tabel IV.1.

Tabel IV.1. Tabel Hasil Pengujian Tampilan Aplikasi Berdasarkan Informasi Yang Di Dapat

No	Materi Pengujian	Hasil Pengujian Dari <i>User</i>	Keterangan
Hasil Pengujian Berdasarkan Informasi Yang Di Tampilkan			
1.	Form Server	Menampilkan halaman form server dan user dapat melakukan koneksi sebagai admin server	Berhasil
2.	Form Client	Menampilkan halaman form client dan user dapat melakukan koneksi sebagai client dan user dapat melakukan chatting sesama client	Berhasil
3.	Form ARP Tool	Menampilkan halaman form ARP Tool dan user dapat melakukan penyerangan atau injeksi data pesan client dengan metode <i>Man In The Middle Attack</i>	Berhasil
4.	Form Data Terdeteksi	Menampilkan halaman form Data Terdeteksi dan user dapat menampilkan data-data client yang telah diserang atau diinjeksi.	Berhasil

Tabel IV.2. Tabel Hasil Pengujian Pengiriman Pesan dan Koneksi Antara *Client* Dan *Server* Berdasarkan Informasi Yang Di Dapat

No	Materi Pengujian	Hasil Pengujian Dari <i>User</i>	Keterangan
Hasil Pengujian Pengiriman Pesan Antara <i>Client</i> Dan <i>Server</i>			
1.	Form Server	Memulai komputer sebagai server yang akan menerima koneksi dari client	Berhasil
2.	Form Client	Memulai koneksi ke server dan mengirimkan pesan kepada ip address user yang aktif	Berhasil
3.	Form ARP Tool	Melakukan penyerangan atau injeksi data pesan client dengan metode <i>Man In The Middle Attack</i>	Berhasil

Tabel IV.3. Tabel Hasil Pengujian Pengiriman Pesan dan Koneksi Antara *Client* Dan *Server* Berdasarkan Informasi Yang Di Dapat

No	Materi Pengujian	Hasil Pengujian Dari <i>User</i>	Keterangan
Hasil Pengujian Pengiriman Pesan Antara <i>Client</i> Dan <i>Server</i>			
1.	Form Server	Memulai komputer sebagai server yang akan menerima koneksi dari client	Berhasil
2.	Form Client	Memulai koneksi ke server dan mengirimkan pesan kepada ip address user yang aktif	Berhasil

Tabel IV.4 Skenario Pengujian Sistem

Komponen yang diuji	Pengujian	Tingkat pengujian	Jenis pengujian
Form Server	Pengujian pesan	Sistem	Black Box
Form Client	Pengujian pesan	Sistem	Black Box
Form ARP Tool	pengujian injeksi	Sistem	Black Box

Tabel IV.5 Pengujian Sistem Server

Kasus hasil uji (data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

1	Server Connect	Server dapat mengirim pesan ke client	Server melakukan koneksi dan melakukan pengiriman pesan terhadap client	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Kasus hasil uji (data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
2	Server tidak connect	Server tidak dapat mengirim pesan ke client	Server tidak dapat melakukan koneksi dan tidak dapat melakukan pengiriman pesan terhadap client	<input type="checkbox"/> diterima <input checked="" type="checkbox"/> ditolak

Tabel IV.6 Pengujian Sistem Client

Kasus hasil uji (data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Client Connect	client dapat mengirim pesan ke client lain	client melakukan koneksi dan melakukan pengiriman pesan terhadap client lain	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Kasus hasil uji (data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
2	Client tidak connect	Client tidak dapat mengirim pesan ke client lain	Client tidak dapat melakukan koneksi dan tidak dapat melakukan pengiriman pesan terhadap client lainnya	<input type="checkbox"/> diterima <input checked="" type="checkbox"/> ditolak

Tabel IV.7 Pengujian Sistem ARP

Kasus hasil uji (data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

1	ARP Connect	ARP dapat menginjeksi Server	ARP melakukan injeksi ke server dan melihat data client lainnya	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Kasus hasil uji (data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
2	ARP Connect	Tidak dapat menginjeksi Server	ARP melakukan injeksi ke server dan tidak dapat melihat data client lainnya	<input type="checkbox"/> diterima <input checked="" type="checkbox"/> ditolak

IV.2.2. Hasil Pengujian

Setelah melakukan pengujian *programmer* mendapatkan beberapa kesimpulan dari hasil uji coba pada Aplikasi Menginjeksi ARP Pesan *Data Client* Metode *Man In The Middle Attack*. Adapun kesimpulan yang di dapat oleh *programmer* adalah sebagai berikut :

1. Dari hasil pengujian berdasarkan informasi yang di dapat, *user* dapat melakukan injeksi ARP pesan data client dengan menggunakan metode *Man In The Middle Attack*.
2. Pada tampilan *user* tidak sulit untuk menggunakan aplikasi ini, karena pada tampilan menu utama terlihat jelas penempatan tombol *button* secara horizontal sesuai dengan fungsinya masing-masing.

Dari hasil kesimpulan diatas menjelaskan bahwa tujuan dari aplikasi ini di buat telah tercapai karena dapat memberikan informasi kepada *user* dengan tepat. Untuk itu *programmer* membuat pengujian untuk mengetahui apakah aplikasi ini sudah tercapai dalam tujuannya sebagai pengembangan dari aplikasi sejenis dengan metode yang berbeda.

IV.2.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem yang Dirancang

Setiap aplikasi yang dibangun tentunya memiliki kekurangan dan kelebihan. Aplikasi ini adalah aplikasi yang baru, maka penulis menyadari betul bahwa sepenuhnya aplikasi ini memiliki kelebihan dan juga kekurangan. Oleh karena itu, penulis akan mendeskripsikan kekurangan dan kelebihan dari aplikasi ini :

IV.2.3.1. Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan aplikasi yang telah dirancang adalah sebagai berikut :

1. Sistem telah mampu menginjeksi ARP pesan data client serta Mengatahui alamat *IP Address* dan pesan data dari masing-masing komputer yang terkoneksi di jaringan LAN.
2. Aplikasi ini bersifat *user friendly* atau mudah digunakan.

IV.2.3.2 Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan aplikasi yang telah dirancang adalah sebagai berikut :

1. Salah satu kekurangan aplikasi ini adalah Tipe data yang dapat dideteksi hanya tipe data *plaintext* atau berbentuk string.

Teks/data yang dapat dideteksi tidak dapat diperoleh secara sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan bahasa pemograman yang digunakan yaitu VB.Net.