Membandingkan SSH dan TELNET

Arsyad Dwiyankuntoko
11ipa3.arsyad@gmail.com
http://arsyaddwiyankuntoko.blogspot.com

Lisensi Dokumen:
Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com
Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Pendahuluan

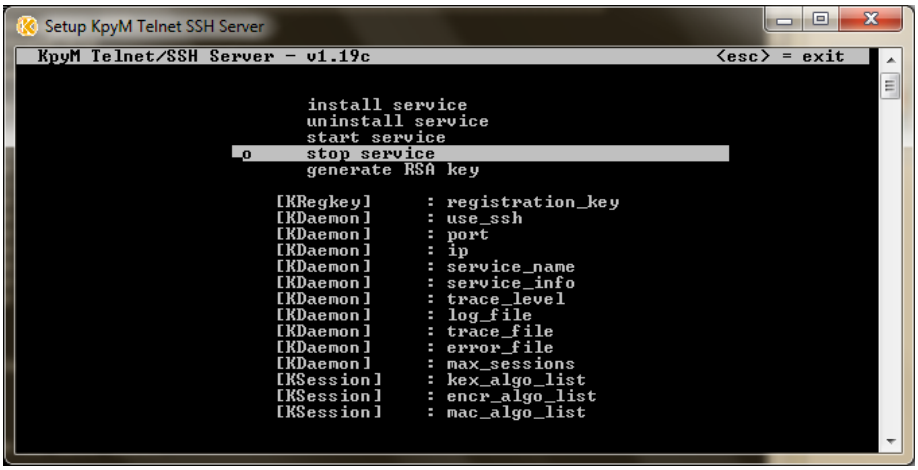
Remote login adalah salah satu layanan internet yang memungkinkan seorang pengguna internet untuk mengakses (login) ke sebuah remote host dalam lingkungan jaringan internet.dengan memanfaatkan remote login, seorang user dapat mengoperasikan sebuah host dari jarak jauh tanpa harus secara fisik berhadapan dengan host. Dari sana, user dapat melakukan pemeliharaan / maintenance, menjalankan sebuah program, atau bahkan menginstall program baru di remote host. Adapun berbagai macam aplikasi yang bisa digunakan untuk melakukan remote login ini, salah satunya yang populer adalah telnet.

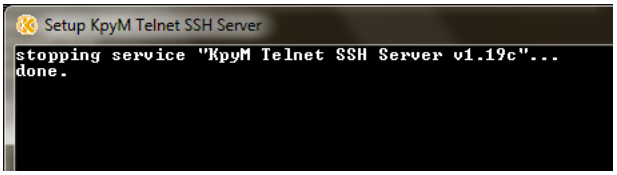
Telnet (Telecommunication network) adalah sebuah protokol jaringan yang digunakan pada Internet atau Local Area Network untuk menyediakan fasilitas komunikasi berbasis teks interaksi dua arah yang menggunakan koneksi virtual terminal. Dengan telnet, seorang administrator jaringan bisa melakukan setting ke berbagai client ataupun server hanya dengan menggunakan satu komputer saja melalui port 23.

Selain Telnet, ada juga remote login lain yaitu SSH. Secure Shell atau SSH adalah protokol jaringan yang memungkinkan pertukaran data melalui saluran yang aman antara dua perangkat jaringan. SSH menggunakan kunci kriptografi yang akan selalu meng-enkripsi setiap data yang dikirim melalui port SSH ini, yaitu port 22.

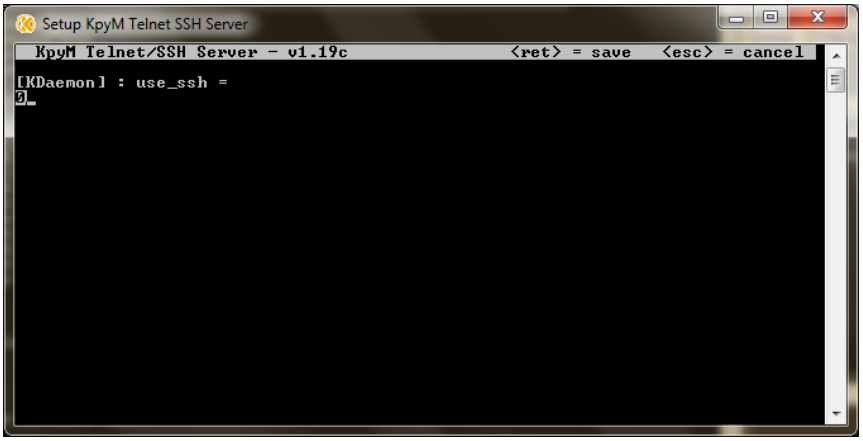
Percobaan Telnet

1. Buat jaringan computer point to point antar PC dengan menggunakan kabel UTP crossover, kemudian isi alamat IP pada masing-masing PC dengan ip yang satu jaringan agar bisa saling berkomunikasi. Setelah itu lakukan uji koneksi ping untuk mengecek apakah kedua computer tersebut sudah berhasil terhubung atau belum. Jika kedua PC sudah bisa saling berhubungan, Buka aplikasi KTS Server, kemudian stop service-nya terlebih dahulu



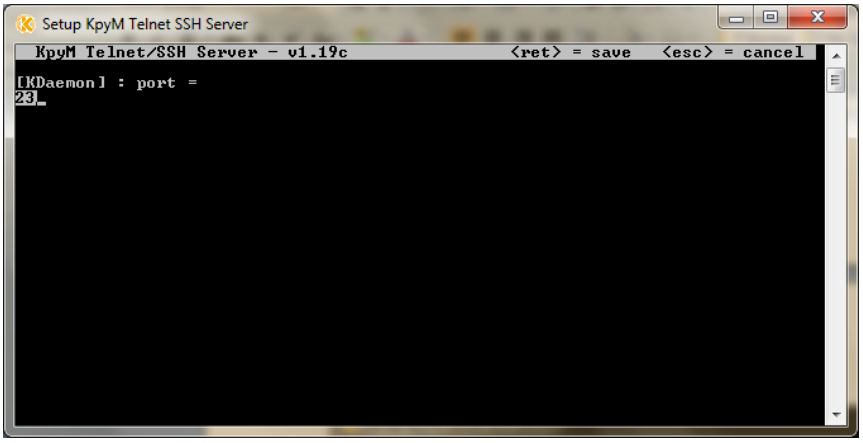


2. Setelah itu pilih use_ssh kemudian isikan nilainya dengan 0 agar ssh tidak aktif dan Telnet bisa dijalankan

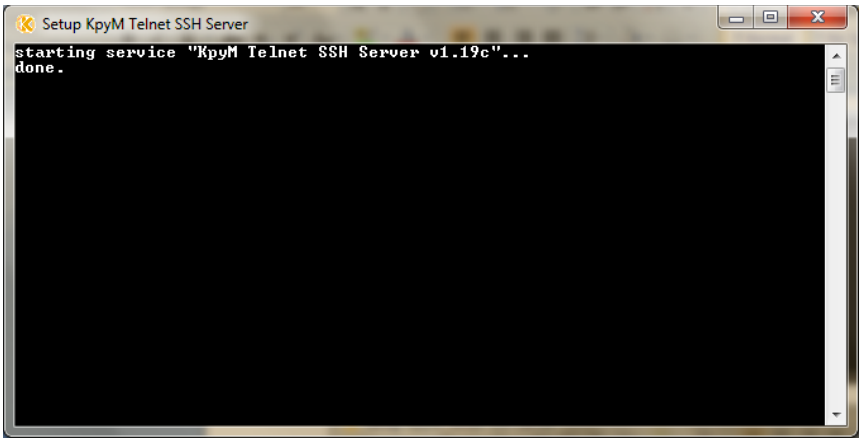


3. Masuk ke bagian port, kemudian isikan nilainya dengan 23 supaya port 23 aktif karena port 23 merupakan port Telnet

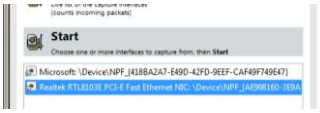
Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com



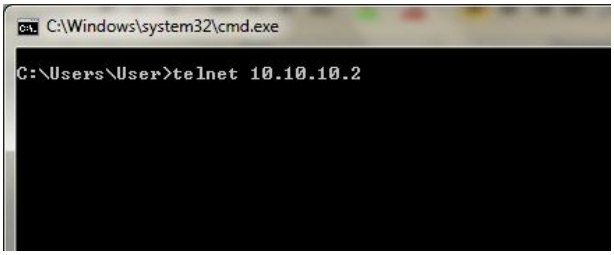
4. Setelah kedua setting tersebut dilakukan, lakukan start service agar service bisa langsung dijalankan sesuai dengan setting yang telah dibuat tadi



5. Setelah telnet berhasil dilakukan, nyalakanlah aplikasi wireshark terlebih dahulu sebelum melakukan akses telnet ke PC yang lain. Buka wireshark, pilih interface fastethernet, kemudian klik start untuk memulai capture

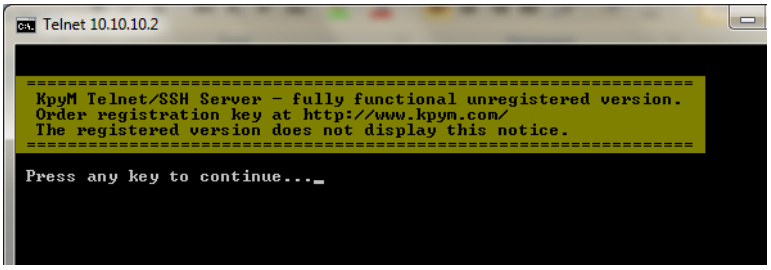


6. Selagi wireshark melakukan capture, cobalah melakukan akses telnet ke PC lain pada jaringan yang telah dibuat tadi. Pada kasus ini, PC lainya memiliki ip 10.10.10.2. ketik "telnet 10.10.10.2" pada cmd

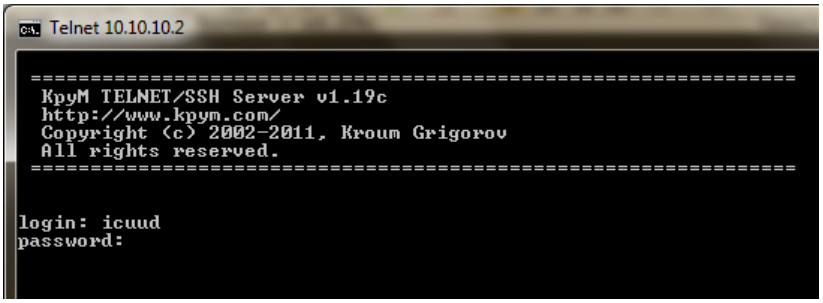


Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

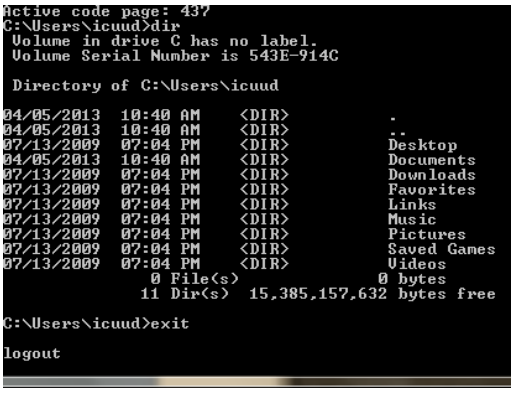
7. Kemudian akan muncul tampilan seperti dibawah ini, tekan sembarang saja



8. Setelah itu akan muncul perintah untuk memasukan login dan password. Isikanlah login dan password sesuai dengan account PC yang akan dimasuki. Pada kasus ini login dan password account PC yang akan dimasuki lewat telnet adalah icuud dan 123



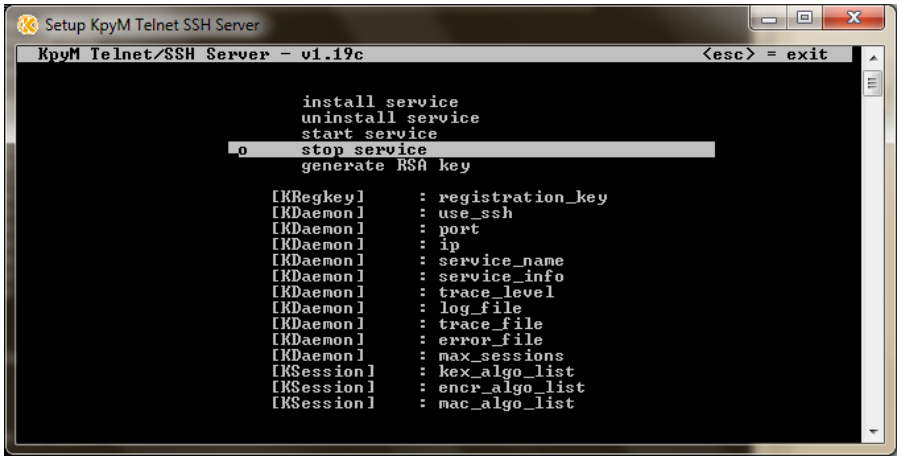
9. Setelah berhasil login, cobalah masuk ke direktori dari PC yang dimasuki tadi menggunakan perintah "dir". Gambar dibawah menunjukan jika user telah berhasil memasuki PC lainya melalui Telnet. Jika sudah, gunakan perintah "exit" untuk keluar dari telnet.



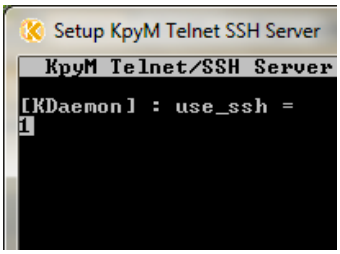
Percobaan SSH

1. Masih menggunakan PC dan jaringan yang sama dengan percobaan Telnet yang telah dilakukan, bukalah aplikasi KTS Server kemudian klik stop service

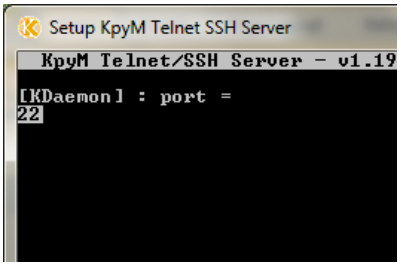
Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com



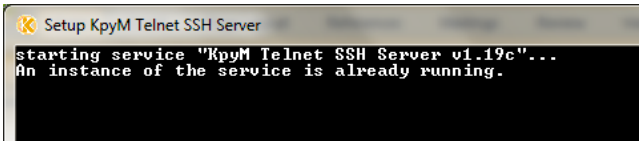
2. Setelah itu, atur use_ssh-nya dari 0 menjadi 1 untuk mengaktifkan ssh-nya



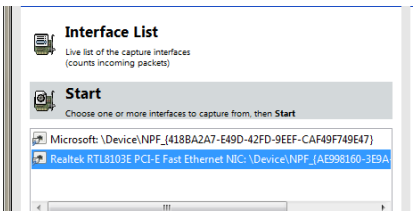
3. Atur juga portnya dari 23 menjadi 22 karena port ssh berada di port 22



4. Setelah itu lakuan start service untuk memulai service dengan setting yang telah dilakukan tadi

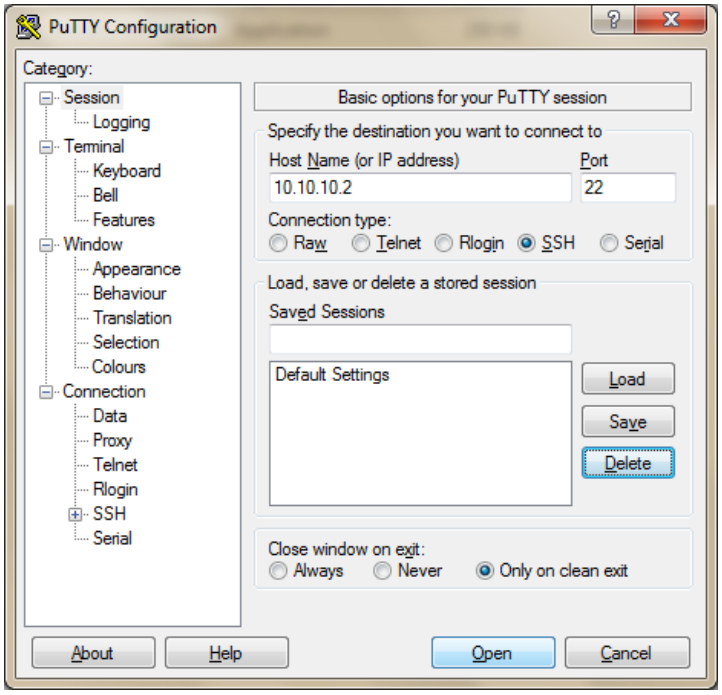


5. Sebelum masuk ke ssh, aktifkan dulu wireshark untuk meng-capture proses yang akan dilakukan nanti



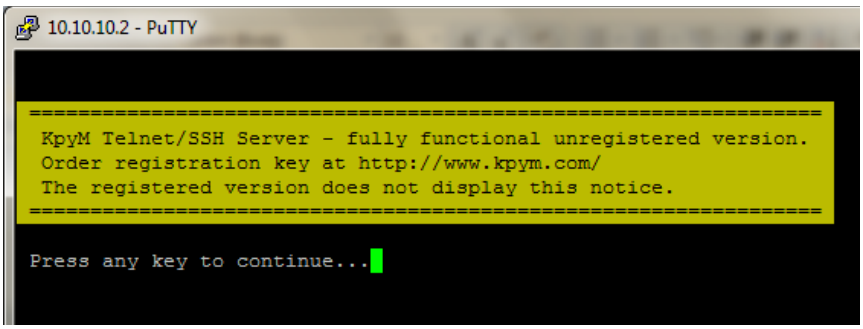
Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

6. Berbeda dengan telnet yang bisa diakses dengan cmd, untuk ssh kita harus menggunakan software khusus untuk mengaksesnya kali ini digunakan putty. Buka putty kemudian isikan seperti gambar di bawah ini kemudian klik open



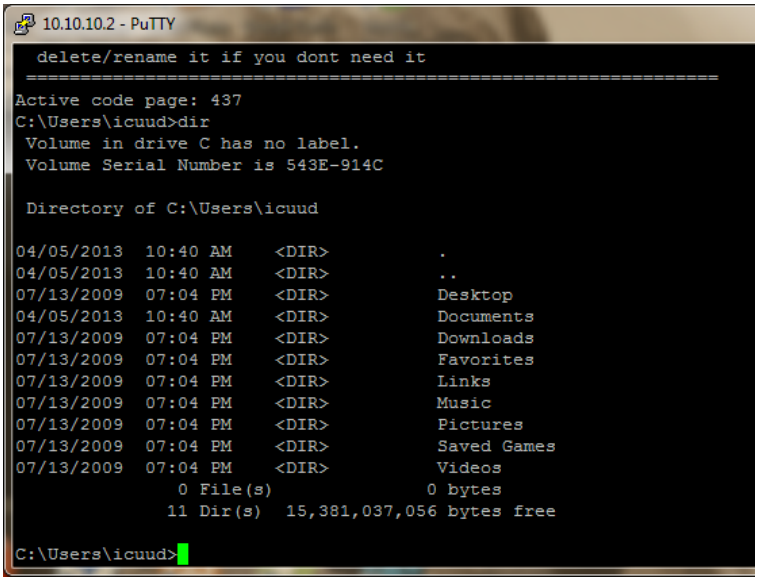
7. Setelah itu akan muncul perintah untuk mengisikan login dan password. Isikan login dan password sesuai dengan account yang dimiliki PC tersebut

8. Kemudian akan muncul tampilan seperti gambar di bawah, tekan sembarang tombol pada keyboard



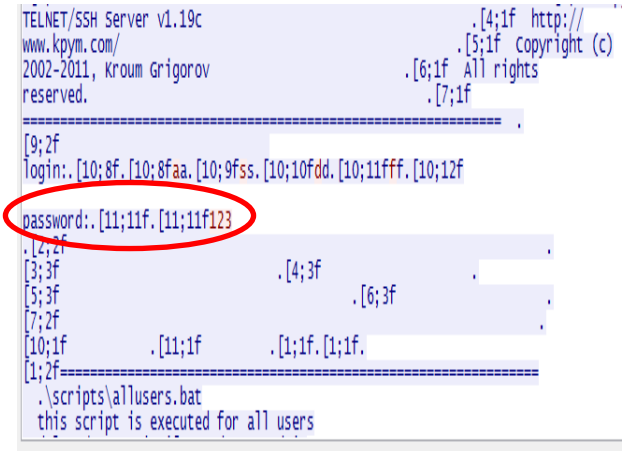
Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

9. Cobalah masuk ke direktori PC tersebut dengan menggunakan perintah “dir”. Apabila muncul tampilan seperti gambar di bawah berarti user berhasil memasuki PC lain pada jaringanya melalui ssh



Analisa

Percobaan yang telah dilakukan merupakan percobaan menggunakan telnet dan ssh dimana prosesnya telah dicapture dengan wireshark. Terdapat beberapa perbedaan antara hasil capture keduanya. Yang pertama dilihat dari follow TCP Stream-nya, berikut gambarnya



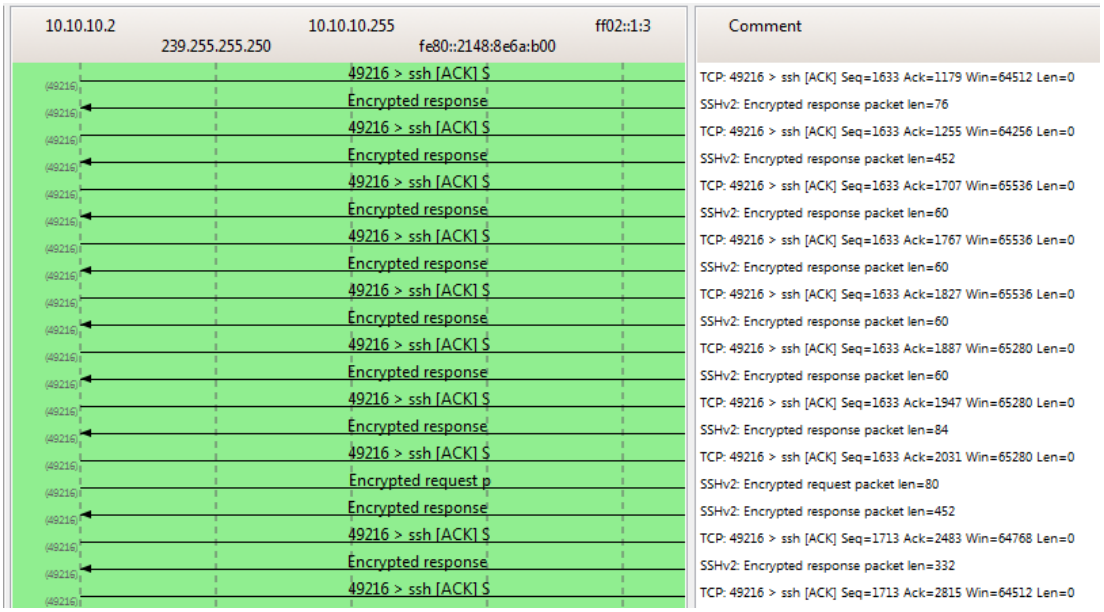
Gambar sebelah kiri merupakan hasil follow TCP Stream dari ssh sedangkan sebelah kanan merupakan follow TCP Stream dari Telnet. Dapat dilihat perbedaan diantara kedua follow stream tersebut adalah contentnya yang berbeda meskipun pada

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

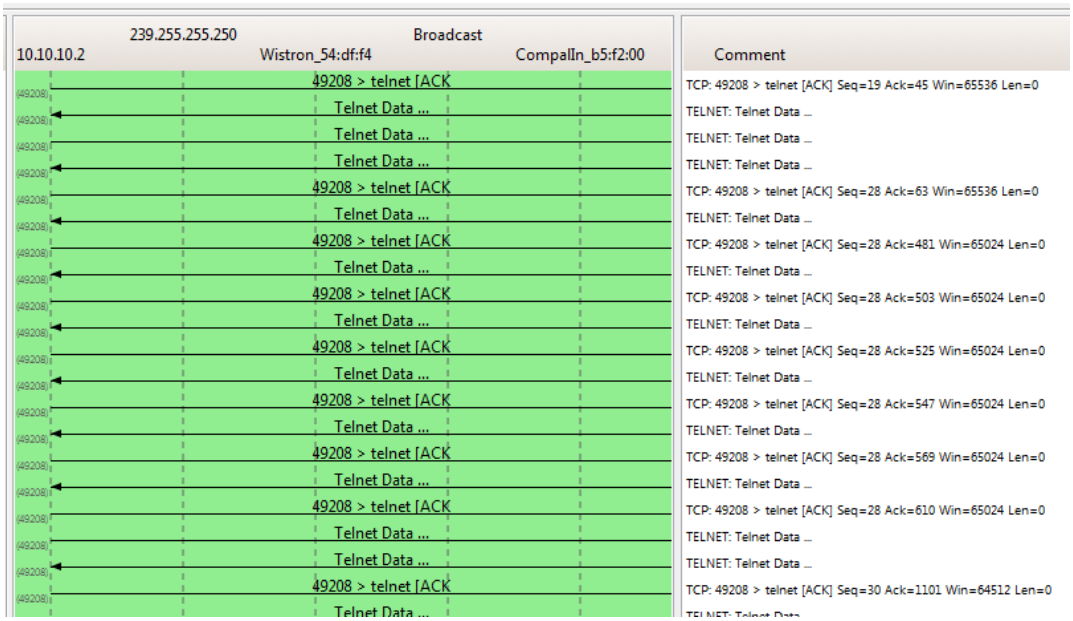
prakteknya sama-sama memasuki PC yang sama dengan menggunakan password dan login yang sama. Pada telnet, semua data yang selama proses komunikasi dapat dilihat secara langsung karena tertera dalam stream content-nya. Warna huruf yang merah pada gambar tersebut merupakan login dari password yang digunakan tadi, sedangkan pada ssh kita tidak dapat melihat secara langsung data pada proses komunikasi tadi karena semua data tersebut telah dienkripsi terlebih dahulu. Dapat dilihat pada hasil gambar ssh jika data yang berwarna merah merupakan karakter-karakter random yang sulit dibaca sehingga keamanan data pada ssh ini terjamin.

Selain itu, jumlah byte yang dikirim antara ssh dan telnet juga berbeda. Dapat dilihat pada kedua gambar tersebut jika ssh memiliki byte yang lebih besar pada saat prosesnya dibandingkan dengan telnet yaitu sebesar 6834 bytes sedangakan telnet hanya 2656 bytes. Hal itu terjadi karena ssh mengenkripsi semua data terlebih dahulu sebelum mengirimnya sehingga paket yang dikirim pun juga semakin besar, berbeda dengan telnet yang langsung mengirim paket-paketnya tanpa mengenkripsinya terlebih dahulu sehingga paket-paketnya pun besarnya tetap dan byte-nya juga tidak bertambah.

Kemudian pada tampilan flowgraph juga terdapat perbedaan. Berikut merupakan flowgraph hasil capture dari sebagian proses saat ssh dan telnet berlangsung



Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com



Gambar pertama merupakan flow graph dari proses berlangsungnya ssh. Apabila pada TCP follow stream tadi kita hanya melihat keseluruhan enkripsi datanya maka pada flow graph ini kita dapat melihat secara detail bagaimana proses enkripsi tersebut satu per satu. Selain ACK, Pada gambar terdapat encrypted request dan encrypted response . Encrypted request dan encrypted response itu adalah data-data hasil enkripsi yang tidak bisa dilihat oleh sembarang orang. berbeda pada gambar kedua, yaitu flowgraph hasil capture dari telnet semua data telnetnya terlihat.

Referensi

http://id.wikipedia.org/wiki/SSH
http://id.wikipedia.org/wiki/Remote_login
http://id.wikipedia.org/wiki/Telnet

Biografi Penulis

Arsyad Dwiyankuntoko. Sedang menjalankan program D4 Teknik Telekomunikasi di Politeknik Negeri Semarang angkatan 2010

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com