KOMUNIKASI DATA

Disusun Oleh:

Nama : Rahman Ramadhan

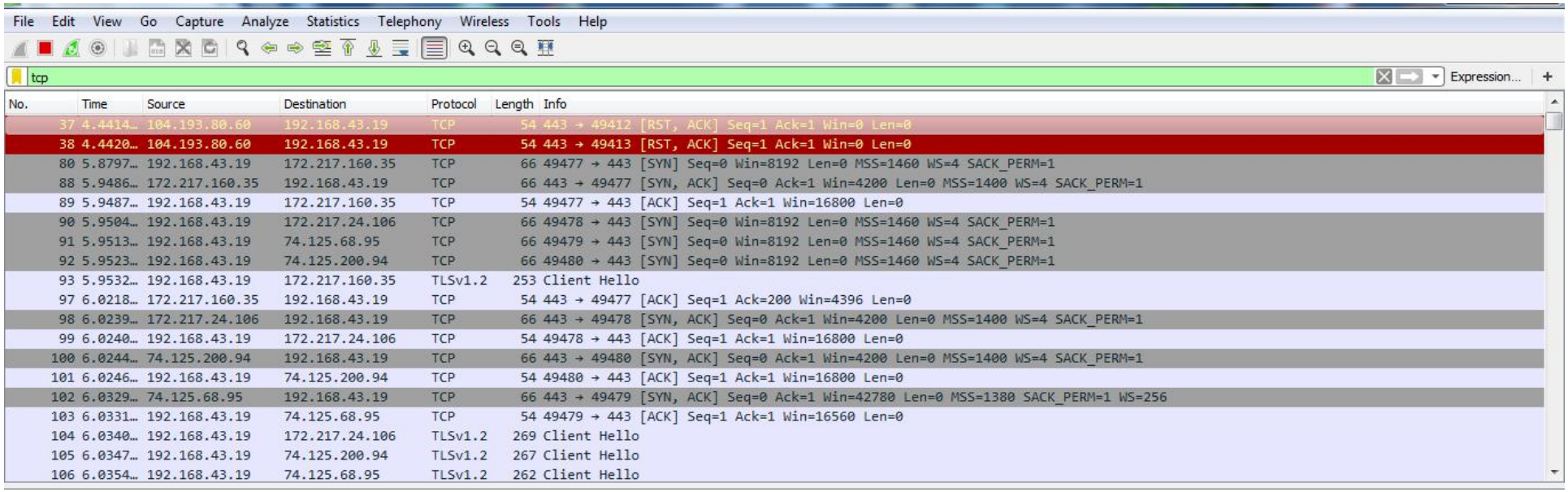
Kelas : SK 4 A

NIM : 09011381621082

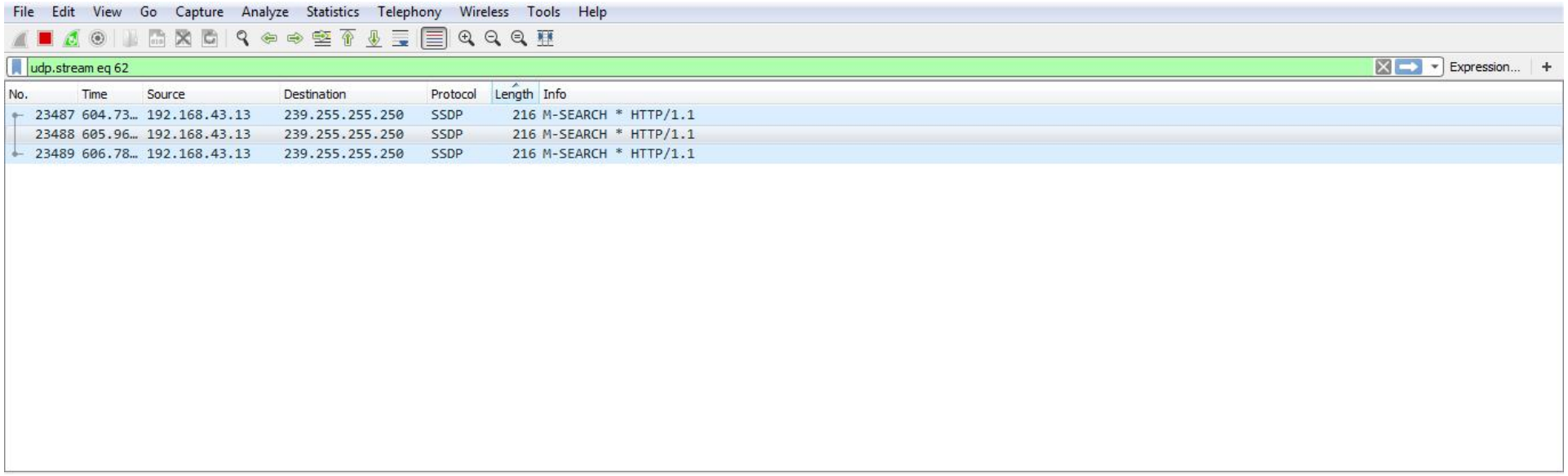
SISTEM KOMPUTER

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

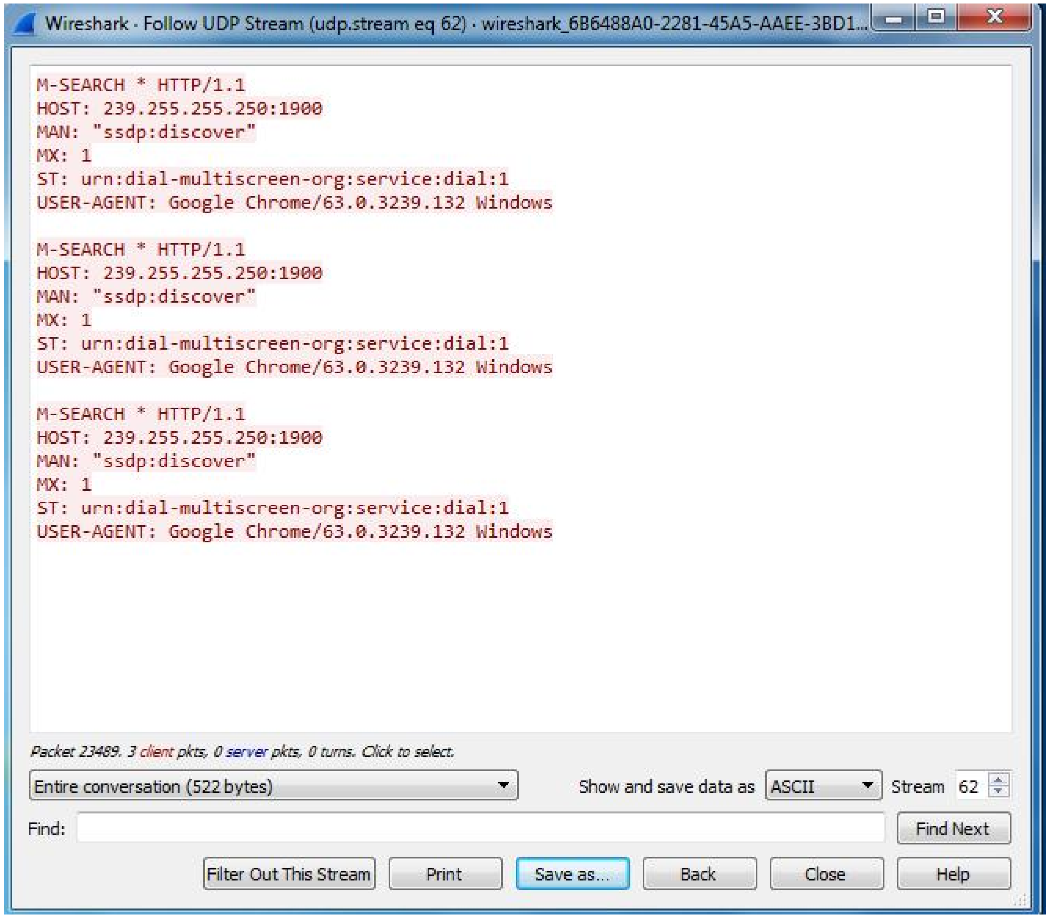
UNIVERSITAS SRIWIJAYA



Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa banyak IP yang mengakses facebook.com. Pada gambar tersebut juga IP telah difilter hanya menampilkan protocol TCP/IP.



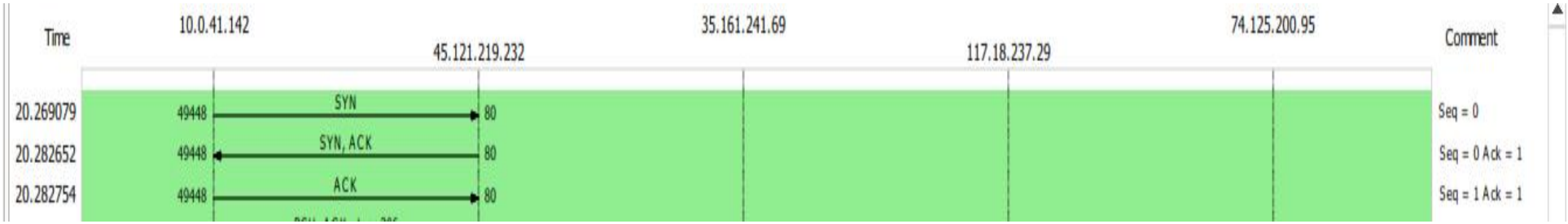
Untuk daftar IP digambar tersebut adalah IP dari seseorang yang berada disamping saya yang di filter untuk menampilkan protocol SSDP/UDP, sedangkan pada protocol TCP/IP tidak sama sekali bisa ditemukan.



Ketika IP Address dari salah satu protocol SSDP/UDP yang ditunjukkan pada gambar sebelumnya dilakukan Follow UDP Steam, maka akan muncul data seperti gambar diatas. Ada beberapa hal yang dapat dianalisa pada data tersebut misalnya “USER AGENT : Google Chrome/63.0.3239.132 Windows”, dapat diketahui bahwa USER yang memiliki IP Address yang di Follow UDP Stream tersebut adalah USER pyang menggunakan OS Windows dan sedang menggunakan aplikasi browser yaitu Google Chrome.

Analisa :

1. IP Address client adalah 10.0.41.142

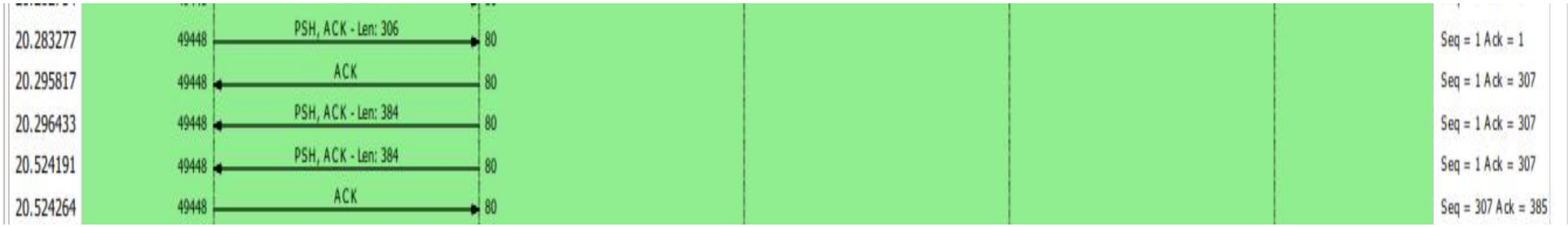


Analisa :

1. Gambar diatas merupakan Connection Establishment. Connection Establishment merupakan proses dimana dua computer menukar tiga segmen TCP untuk menginisialisasi TP header field, dengan demikian mengizinkan program aplikasi pada masing-masing computer dapat berkomunikasi dengan program aplikasi pada computer lain., dengan menggunakan TCP. Client mengirimkan flags SYN menuju server dengan sequence number 0. Kemudian server membalas dengan mengirim flags SYN + ACK ke clinet dengan sequence number 0 dan acknowledgement number 1. Hal ini terjadi karena segmen SYN + ACK tidak bisa membawa data, namun mengonsumsi satu sequence number. Selanjutnya, Client membalas dengan mengirim flags ACK menuju server dengan sequence number 1 dan acknowledgement number 1

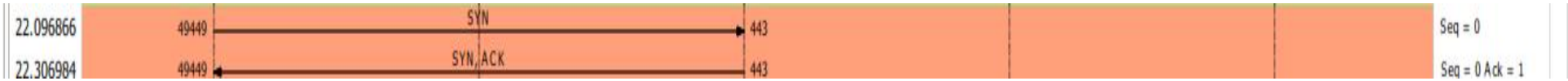
Keterangan :

1. SYN adalah singkatan dari Synchronize
2. ACK adalah Acknowledgement yang merupakan receive data



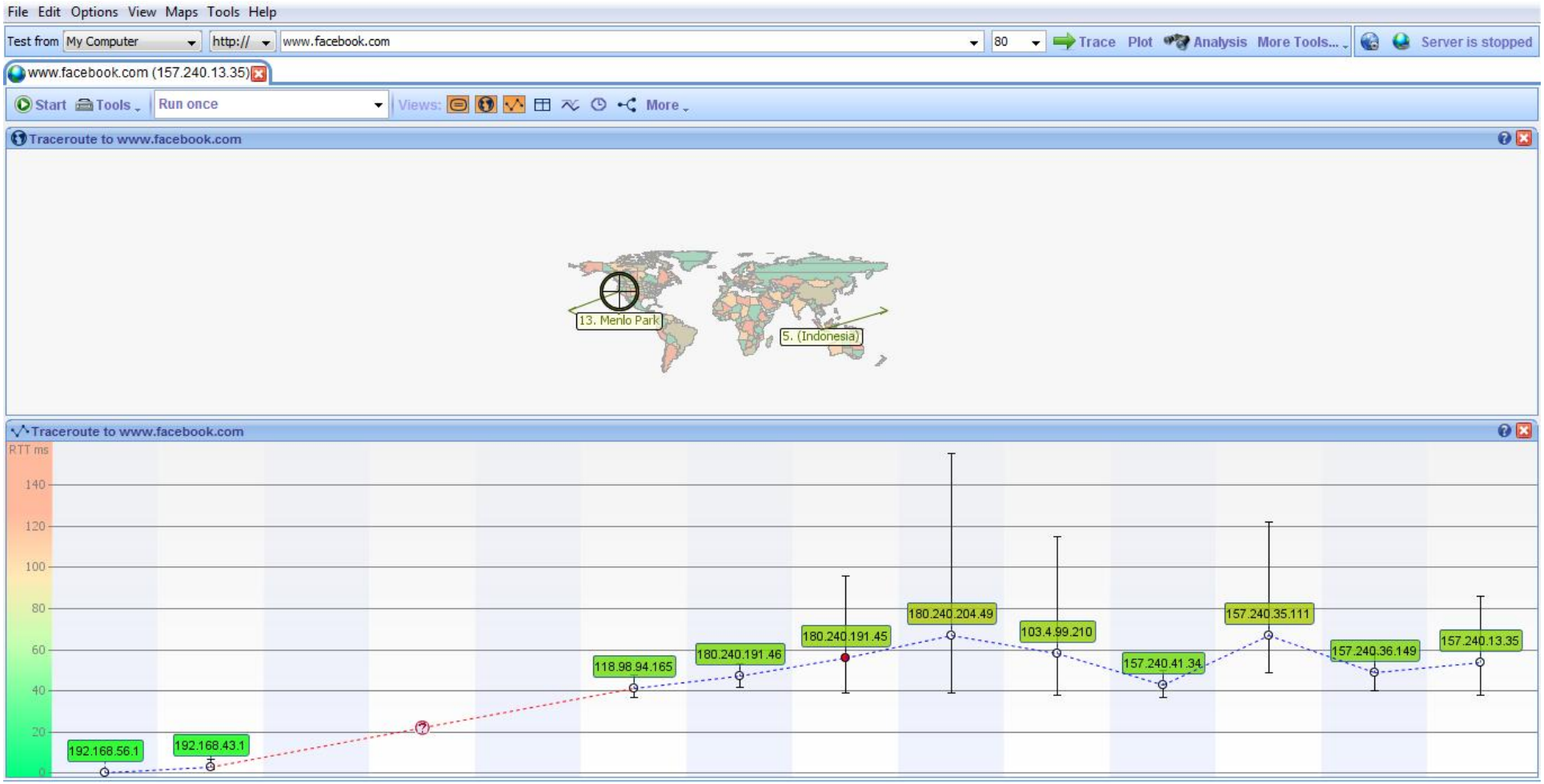
Analisis :

1. Pada panah 1 tersebut melakukan pengiriman data dari client ke server sebesar 306 byte, melalui flags PSH + ACK + len 306. Sequence number dan acknowledgement number tetap 1
2. Pada panah 2 tersebut dimana server membalas dengan mengirim flags ACK menuju client. Sequence number 1 dan acknowledgement berubah menjadi 307. Acknowledgement number berubah menjadi 307, yang merupakan hasil penjumlahan antara besar data yang diterima yaitu 306 byte dengan sequence number yang sebelumnya dikirim oleh client yaitu 1
3. Pada panah 3 dan 4 tersebut dimana server mengirim data sebesar 384 byte menuju client melalui flags PSH + ACK + len 384. Sequence number dan acknowledgement number tetap.
4. Pada panah ke 5 tersebut dimana client menerima apa yang telah dikirim oleh server dengan cara mengirim flags ACK. Sequence number berubah menjadi 307 yang merupakan acknowledgement number yang sebelumnya dikirim oleh server, dan acknowledgement 385 yang merupakan hasil penjumlahan antara besar data yang diterima yaitu 384 byte dengan sequence number yang sebelumnya dikirim oleh server yaitu 1.



Analisis :

1. Pada panah 1 digambar diatas tersebut melakukan Sinkronisasi client terhadap sever
2. Pada panah 2 tersebut melakukan penerimaan untuk melakukan Sinkronisasi dari client terhadap server.



Sudah jelas perbedaan data yang dihasilkan oleh aplikasi WireShark dan VisualRoute.

1. Pada aplikasi WireShark kita dapat melakukan filter protocol sehingga memudahkan kita untuk mencari protocol yang ingin di analisa, dan juga pada WireShark memberikan fitur yang berupa Flow Graph, dimana kita dapat mengetahui apa yang dilakukan client selama menuju sever yang dituju walaupun sedikit susah untuk dimengerti.
2. Pada aplikasi VisualRoute informasi yang diberikan sedikit kurang detail sehingga sedikit sulit untuk dianalisa apa yang dilakukan client selama menuju server dan juga dikarnakan VisualRoute hanya menampilkan hope secara singkat, tidak semua hope yang dapat kita lihat didalamnya.