

**Analisis hasil Capture, Follow Stream, dan Flow  
Graph Jaringan menggunakan aplikasi  
Wireshark dan Visual Route**



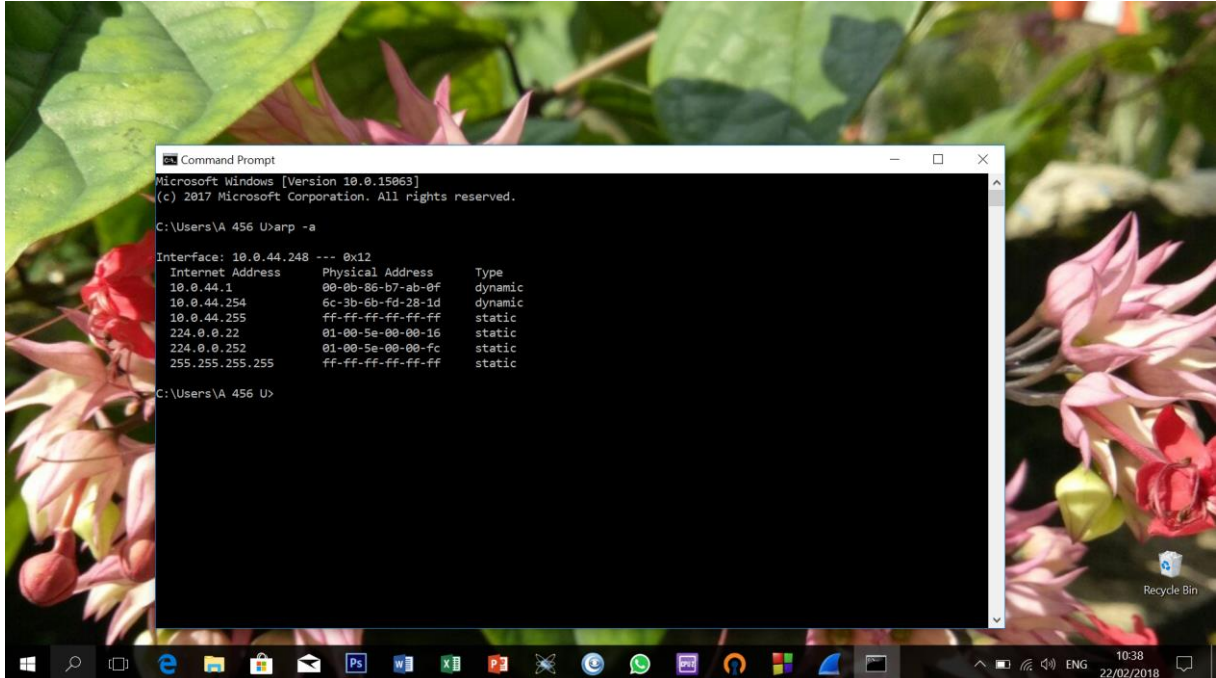
Oleh:

Nama : Ika Elvina Mulyana  
NIM : 09011381722110  
Kelas : SK2B

**Jurusan Sistem Komputer  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Sriwijaya  
2018**

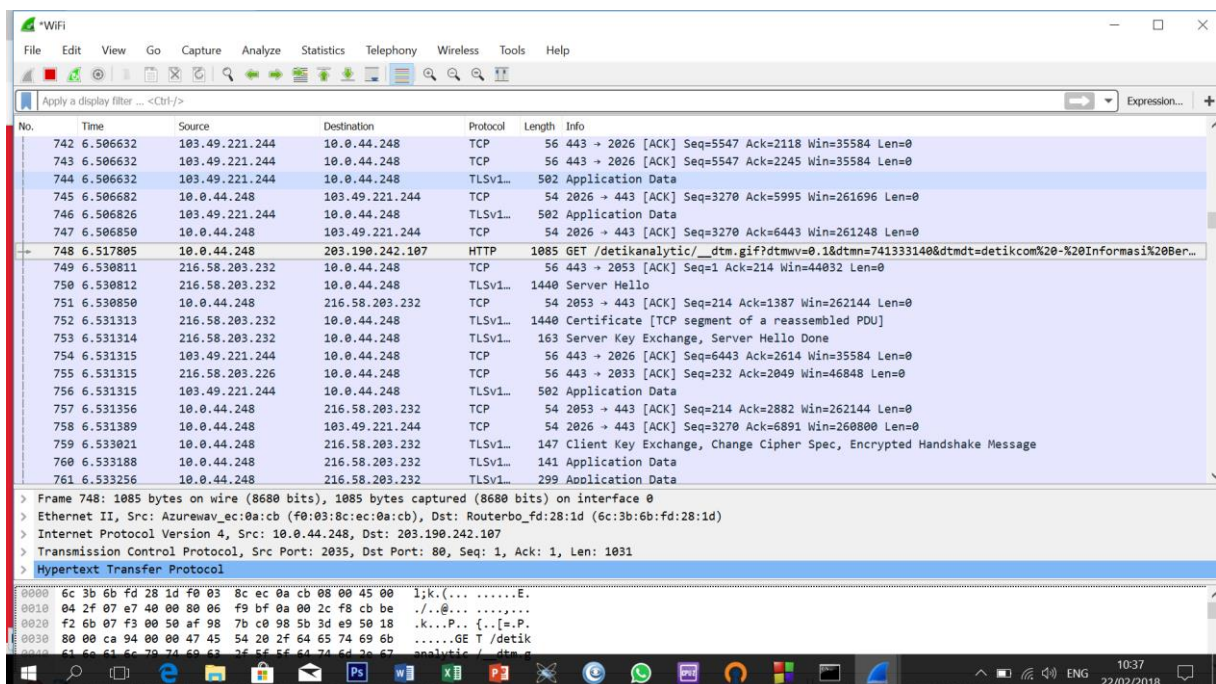
## ✚ Analisis paket data

Pertama, sebelum menganalisis paket data jaringan kita buka dulu Cmd untuk mengetahui ip address yang sedang kita pakai.



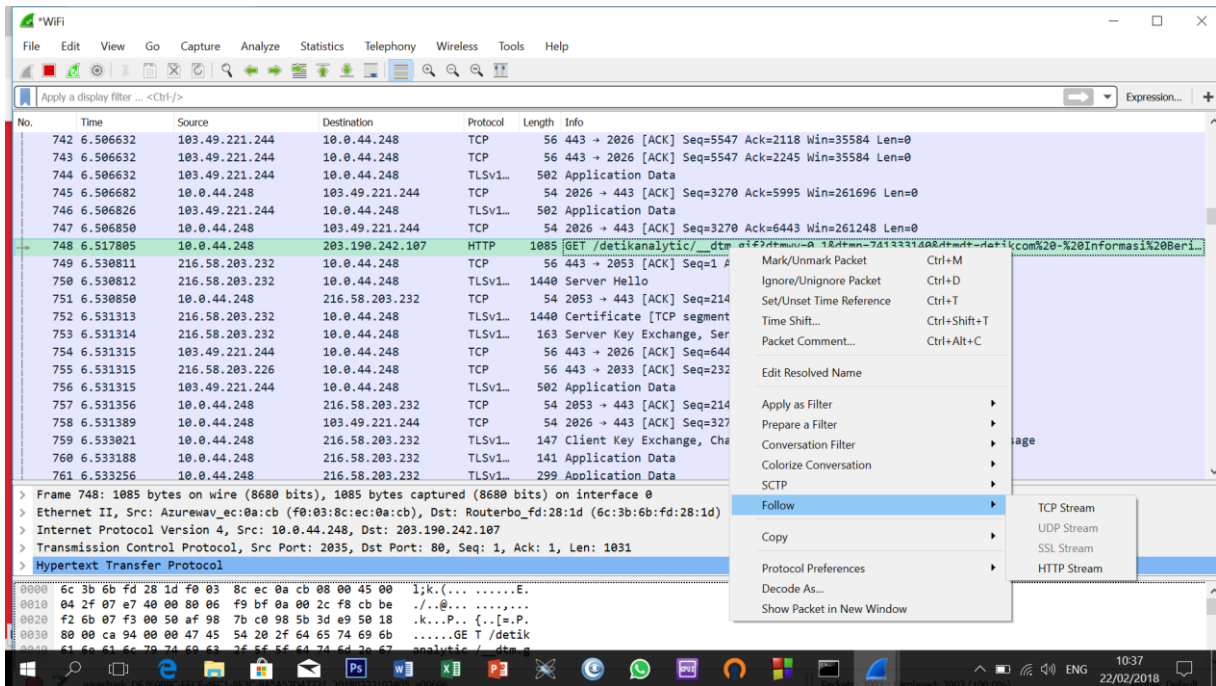
Ketika cmd terbuka ketikkan perintah “**arp –a**”, maka otomatis ip address akan tampil seperti pada gambar.

Kedua, Setelah mengetahui ip address, kita buka aplikasi **wireshark** dengan jaringan tersambung ke Unsri.Net.

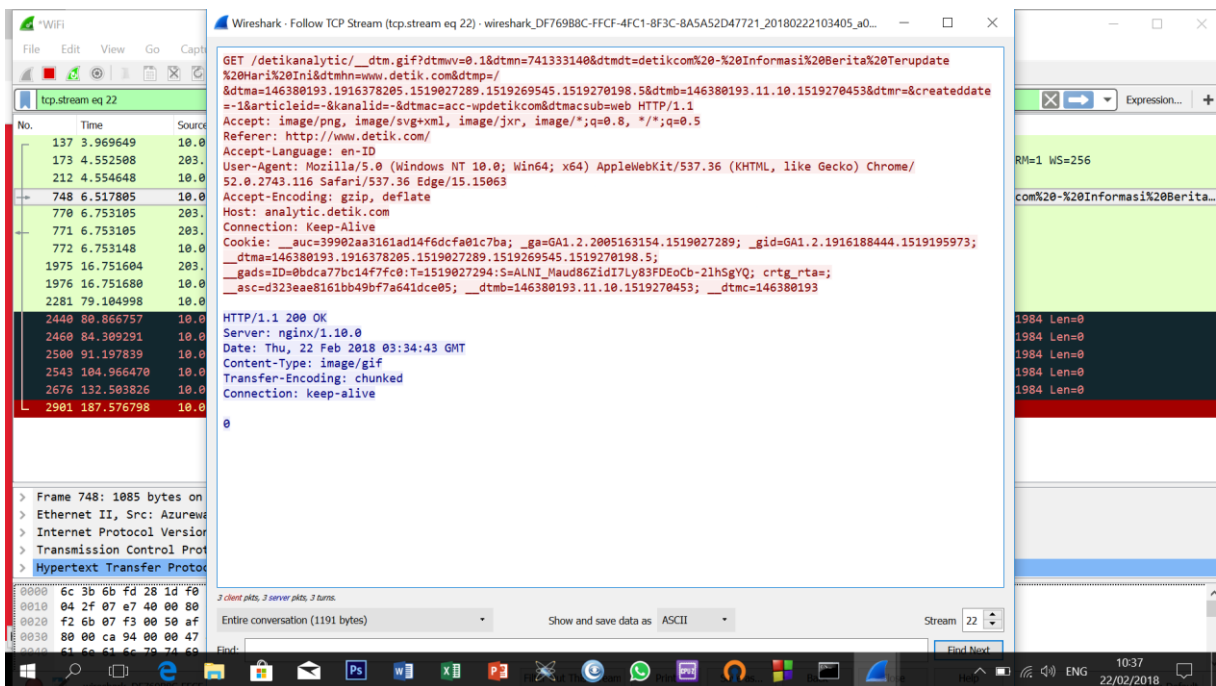


Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa ada beberapa paket jaringan, namun disini juga dilihat bahwa computer yang beralamat 10.0.44.248 sedang mencoba mengakses 203.190.242.107 atau membuka website [www.detik.com](http://www.detik.com) dengan menggunakan protocol HTTP.

### ✚ Analisis menggunakan menu follow stream

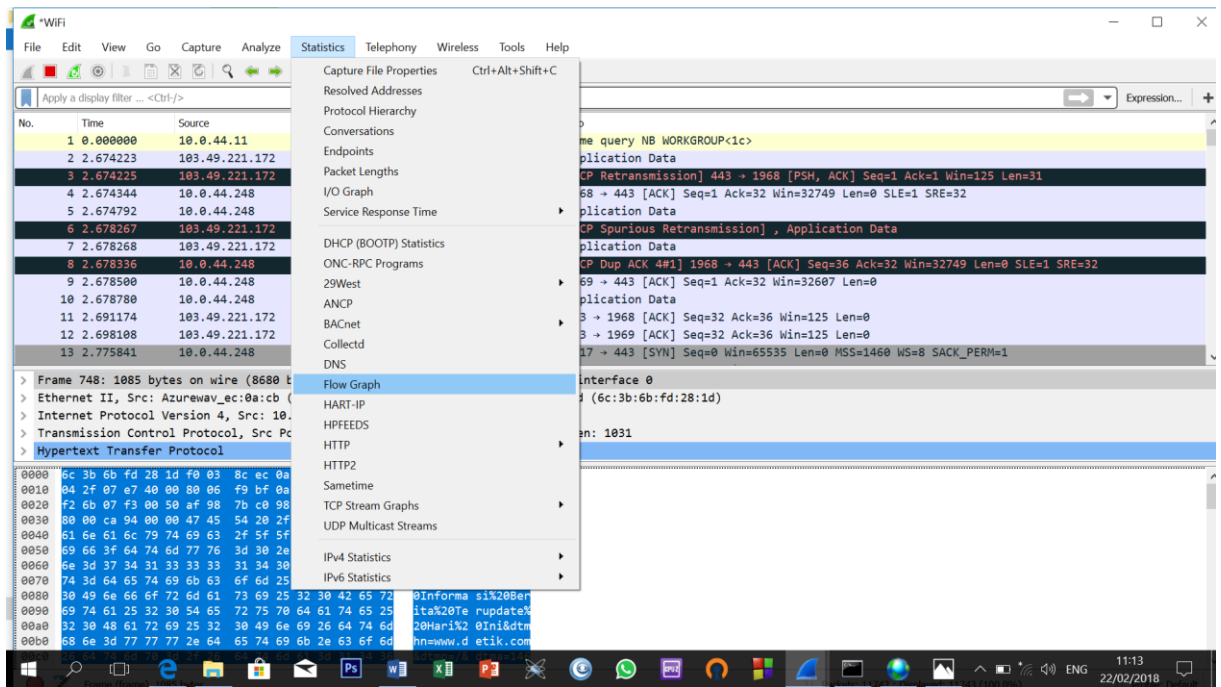


Gambar diatas memiliki protocol http dan klik langsung **analyze** kemudian **follow** dan pilih **TCP Stream** :



Dilihat dari gambar diatas bahwa Pengguna sedang mengakses web detik.com menggunakan aplikasi edge, waktu user mengakses web tersebut pada tanggal 22 february 2018 pada hari kamis, dan type data yang sedang diakses berupa text.

### ✚ Analisis flow graf jaringan menggunakan aplikasi wireshark dan visual route



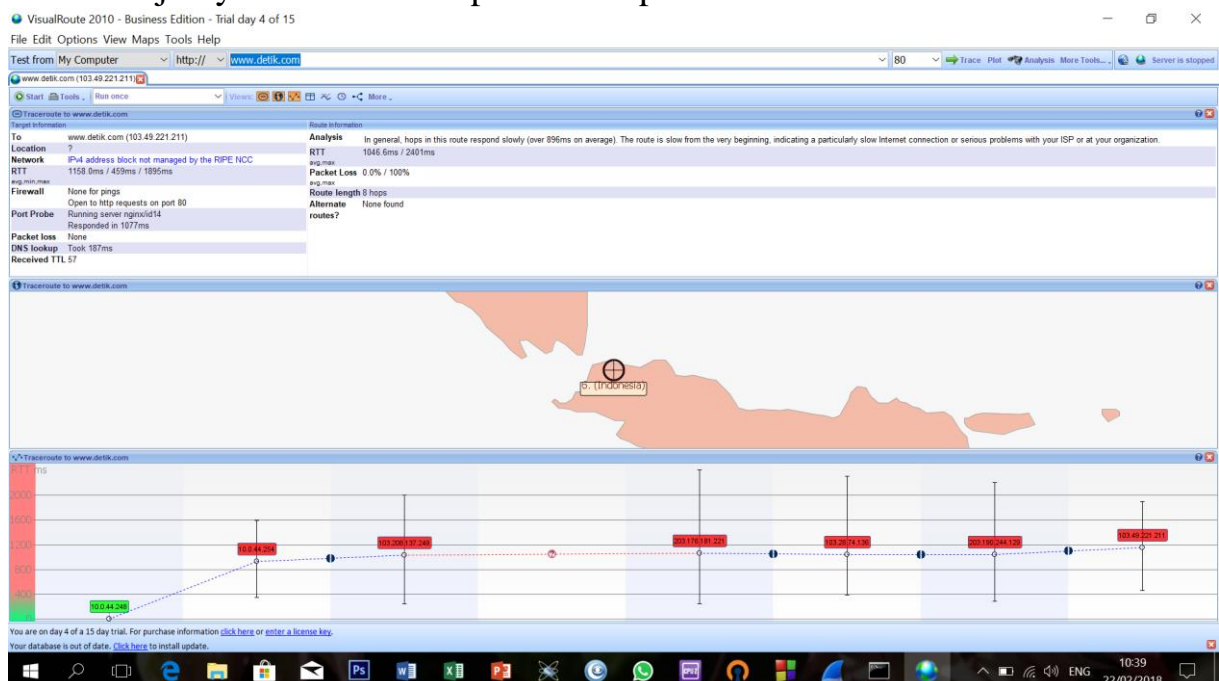
Gambar diatas memperlihatkan untuk klik statistic dan pilih flow grafh maka data nya akan seperti gambar berikut :



Lalu lintas berjalannya ekspedisi informasi dapat divisualisasikan menggunakan Flow Graph seperti gambar diatas. Berikut adalah penjelasan terhadap panah pada flow graph:

1. Panah 1 – komputer user mengirim informasi address atau link ke router jaringan. 2.
2. Panah 2 – ketika router menerima informasi, maka ia akan mengalamatkan data tersebut ke isp sumber terdekat (palembang).
3. Panah 3 – isp akan menanggapi permintaan user tersebut, apakah address yang dituju itu tersedia atau tidak.
4. Panah 4 – apabila address tersedia, maka isp akan mengarahkan informasi tersebut ke isp pusat (mis. Jakarta).
5. Panah 5 – isp pusat pun akan menanggapi permintaan tersebut, dan informasi tanggapan akan dikirim kembali ke user.
6. Panah 6 – ketika informasi tersebut tidak valid atau address tersebut tidak ditemukan, maka user diharuskan mengirim ulang informasi yang valid. Dimana data tersebut akan kembali diperiksa oleh isp terdekat.
7. Panah 7 – jika informasi tersebut valid, isp akan kembali mengirimkan tanggapan dan mengarahkannya ke isp pusat.
8. Panah 8 – apabila isp pusat menanggapi informasi tersebut valid, maka kita akan diarahkan ke server perusahaan yang memberi isp bandwidth. Yang mana disini kita akan di arahkan ke link server cloud berikutnya.
9. Panah 9 – disini situs yang diakses adalah www.detik.com dengan mengambil berita International dan nasional
10. Panah 10 – seperti pada isp tadi, server pun akan mengirimkan informasi kepada user apakah address yang dituju tersebut valid atau tidak.

Dan selanjutnya ini adalah tampilan dari aplikasi VisualRoute :



1. Pada aplikasi wireshark setiap lalu lintas perjalanan data dapat dilihat serta dianalisis kemana dan apakah data tersebut memberi timbal balik kepada user, tentu saja dapat diambil satu point untuk aplikasi ini yaitu sangat berguna bagi operator server atau server manager yang memiliki kemampuan expert dan para peneliti jaringan untuk mendapatkan data yang sangat mendetail, karena setiap hop terstruktur dengan rapi. Selain itu, aplikasi wireshark dapat memberikan fasilitas filter protocol sehingga dalam menganalisis data lebih effective dan akurat.

2. Sedangkan pada aplikasi visualroute akan dibagi menjadi:

Kelemahan :

- a) Kurang mendetailnya aliran data dari awal sesi hingga sampai ke destination atau tidak tersedianya fasilitas flow graph seperti wireshark.
- b) Tidak adanya filter protocol.
- c) Kurang mumpuni dalam mencapture data pada sebuah ip.

Kelebihan :

- a) Penggunaan yang mudah.
- b) Dapat dimengerti oleh pengguna pemula.
- c) Visualisasi tempat source dan destination terlihat jelas.
- d) Setiap hop ditampilkan semua.