

Nama : Dirga Razzak

Nim : 09031381419071

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\Win8>tracert soundcloud.com

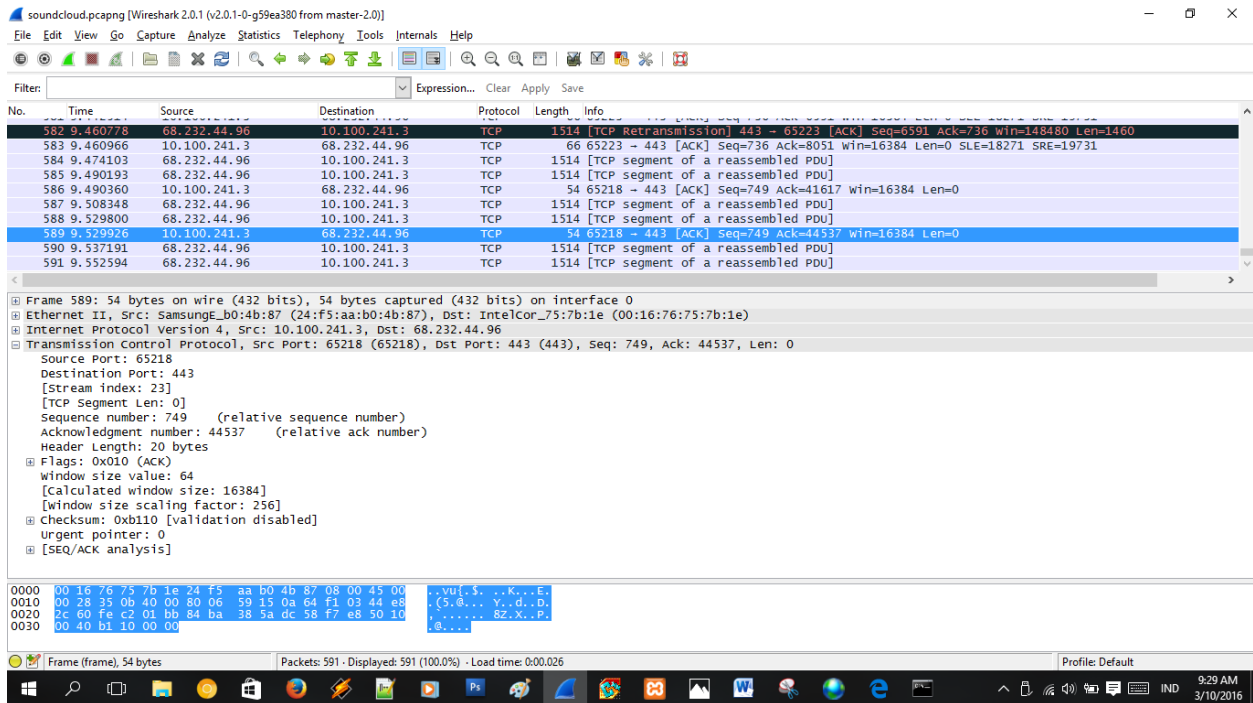
Tracing route to soundcloud.com [68.232.44.127]
over a maximum of 30 hops:

  1  109 ms    4 ms     1 ms    hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id [10.100.240.1]
  2  *         256 ms   35 ms   21.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.21]
  3  17 ms     35 ms    3 ms    10.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.10]
  4  1 ms      10 ms    6 ms    17.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.18]
  5  3 ms      2 ms     2 ms    103.208.137.193
  6  43 ms     31 ms    26 ms   181.subnet222-124-73.p2p.telkom.net.id [222.124.73.181]
  7  27 ms     16 ms    15 ms   61.94.171.106
  8  15 ms     17 ms    15 ms   61.94.171.105
  9  18 ms     20 ms    17 ms   180.240.190.33
 10 195 ms     16 ms    16 ms   142.128-240-180.static.telin.sg [180.240.128.142]
 11  29 ms     33 ms    50 ms   68.232.44.127

Trace complete.
```

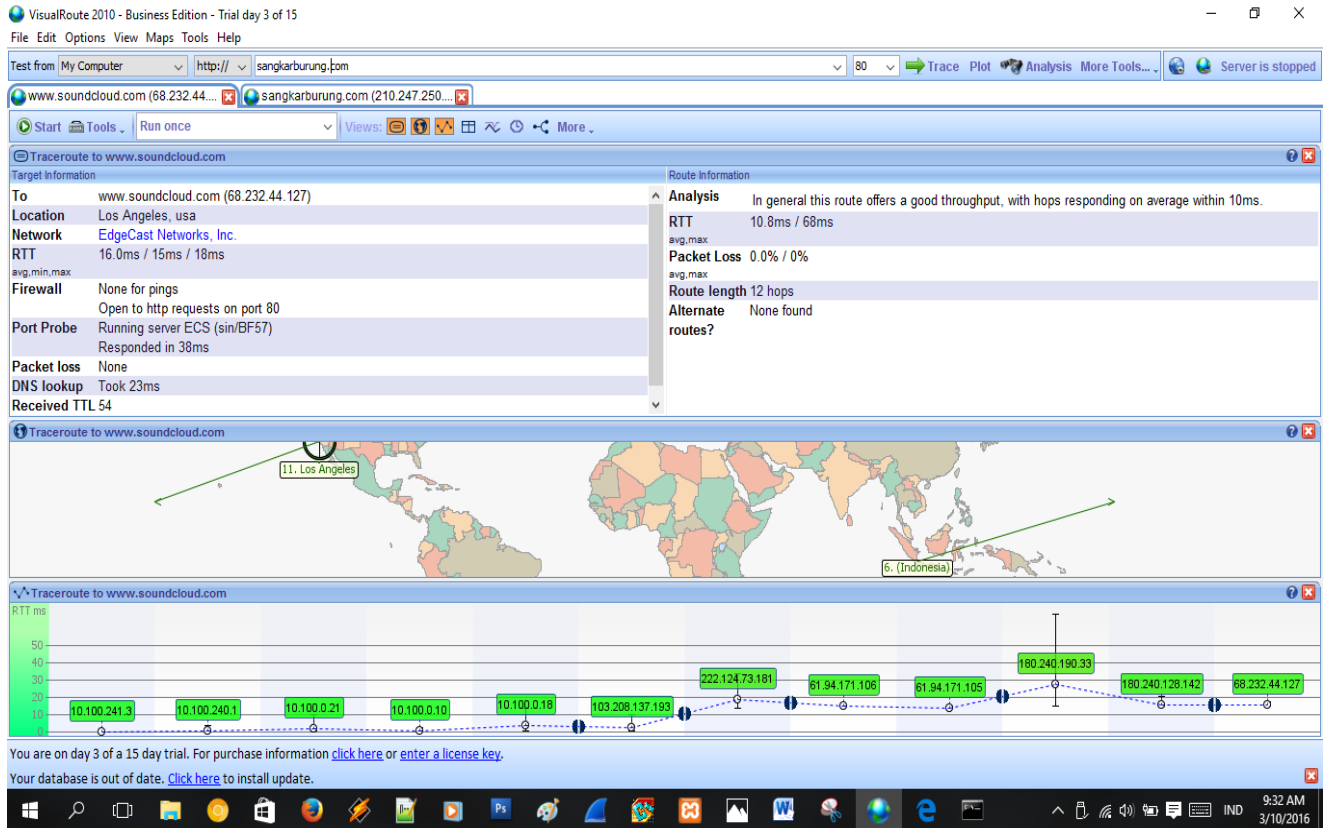
Gambar 1

Hasil tracert di gambar 1 menunjukkan bahwa koneksi yang digunakan cukup stabil, terlihat 11 Hops (loncatan) dengan ip address (68.232.44.127). Waktu dalam satuan ms (millisecond) sama seperti halnya Hops, semakin kecil waktu perpindahan data, maka akan semakin baik /cepat anda mengakses situs yang anda traceroute tadi. Disini saya membuka website www.soundcloud.com yang servernya berada di us.



Gambar 2

Pada gambar 1 komputer dengan IP 10.100.241.3 ketika memasukkan www.soundcloud.com maka akan mengirimkan data data ke server dan juga data tersebut akan dikirim ke DNS untuk diketahui IP nya. Setelah IP diterjemahkan oleh DNS, maka DNS akan mengirimkan kembali IP soundcloud ke komputer yang bertanya. Kemudian setelah dilakukan translasi dari www.soundcloud.com ke 68.232.44.96 yang merupakan IP soundcloud maka komputer dengan IP 10.100.241.3 melakukan request ke destination 68.232.44.96 dengan menggunakan protocol TCP. Penggunaan TCP karena TCP merupakan protocol yang digunakan untuk melakukan browsing. Pada frame 589 bisa dilihat Panjang headernya 20 byte, port yang diminta adalah 443 dan source port adalah 65218.



Gambar 3

Pada gambar 3 bisa kita lihat lokasi dari website www.soundcloud.com berada di Los Angeles, USA dan dalam pemanggilan website ini terjadi lompatan sebanyak 12 lompatan berbeda pada saat di tracert yang hanya terjadi 11 lompatan namun dalam lompatan ini menandakan bahwa koneksi yang digunakan cukup stabil karena semakin kecil lompatan yang terjadi berarti menandakan koneksi yang stabil.

Traceroute to www.soundcloud.com

This trace was started on Mar 10, 2016 8:03:53 AM. The host 'www.soundcloud.com' (known as 127.44.232.68.in-addr.arpa) has been found, and is reachable in 13 hops. Also, it responded to HTTP requests on port 80 (it is running server ECS (sin/BF57), which responded in 38ms). The [TTL value](#) of packets received from it is 54. In general this route offers a good throughput, with hops responding on average within 10ms. The DNS lookup was completed almost instantaneously (less than 2ms - this may be the result of caching).

Hops	Loss	IP	Name	Location	Tzone	Avg ms	Min ms	Max ms	Network
0	0	10.100.241.3	User.bkt-hotspot.ilkom.unsri.ac.id	-	-	0.0	0	0	[Local Network]
1	0	10.100.240.1	hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id	-	-	1.0	1	4	[Local Network]
2	0	10.100.0.21	21.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id	-	-	2.0	1	10	[Local Network]
3	0	10.100.0.10	10.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id	-	-	1.0	1	3	[Local Network]
4	0	10.100.0.18	17.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id	-	-	4.0	1	14	[Local Network]
5	0	103.208.137.193	-	-	-	3.0	1	10	IPv4 address block not managed by the RIPE NCC
6	0	222.124.73.181	181.subnet222-124-73.p2p.telkom.net.id	(Indonesia)	-	19.0	14	34	PT Telkom Divisi Regional II
7	0	61.94.171.106	-	(Indonesia)	-	15.0	15	16	PT TELKOM INDONESIA
8	0	61.94.171.105	-	(Indonesia)	-	14.0	14	15	PT TELKOM INDONESIA
9	0	180.240.190.33	33.190.240.180.in-addr.arpa	(Singapore)	-	28.0	15	68	TELIN-NET-SG-IP-PTP
10	0	180.240.128.142	142.128-240-180.static.telin.sg	(Singapore)	-	16.0	15	21	TELIN-NET-SG-IP-PTP
11	0	68.232.44.127	www.soundcloud.com	Los Angeles, usa	-	16.0	15	18	EdgeCast Networks, Inc.

Gambar 4

Terdapat 11 hops pada gambar 4 yang menuju ke www.soundcloud.com pada hops pertama bisa kita lihat ip address komputer 10.100.241.3 yang berada di indonesia dan di dapat dari bkt-hotspot.ilkom.unsri.ac.id lalu di lempar menuju PT. TELKOM INDONESIA hingga sampai pada ip address website 68.232.44.127 yaitu ip dari www.soundcloud.com

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.10586]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Win8>tracert sangkarburung.com

Tracing route to sangkarburung.com [210.247.250.190]
over a maximum of 30 hops:

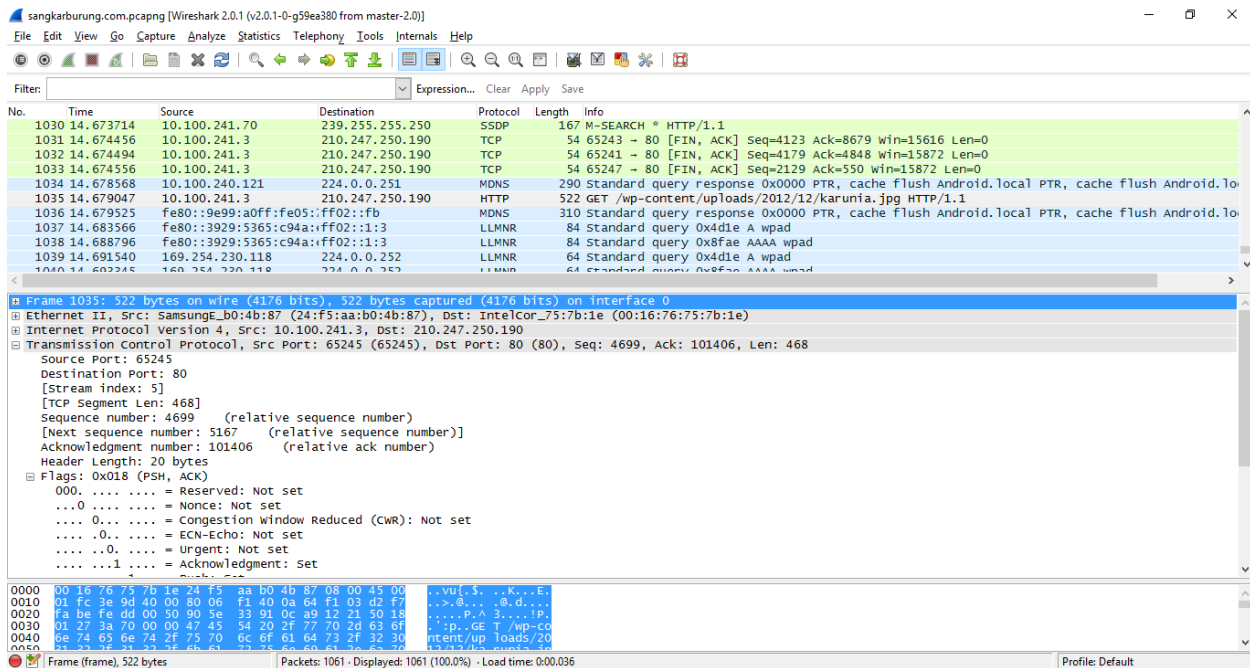
  0  4 ms    5 ms    5 ms  hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id [10.100.240.1]
  1  59 ms   14 ms   5 ms  21.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.21]
  2   1 ms    3 ms    9 ms  10.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.10]
  3  471 ms  203 ms  459 ms 17.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.18]
  4  440 ms  499 ms  31 ms  103.208.137.193
  5  491 ms  505 ms  516 ms 177.subnet222-124-73.p2p.telkom.net.id [222.124.73.177]
  6  341 ms   55 ms   39 ms 110.subnet118-98-51.astinet.telkom.net.id [118.98.51.110]
  7  102 ms   41 ms   43 ms 109.subnet118-98-51.astinet.telkom.net.id [118.98.51.109]
  8   37 ms   37 ms   37 ms netara-as55663.iix.net.id [103.28.74.248]
  9   42 ms   46 ms   42 ms cbtp-iix-240-18.netara.net.id [210.247.240.34]
 10  *        42 ms   42 ms nusantara.hostingceria.com [210.247.250.190]

Trace complete.

```

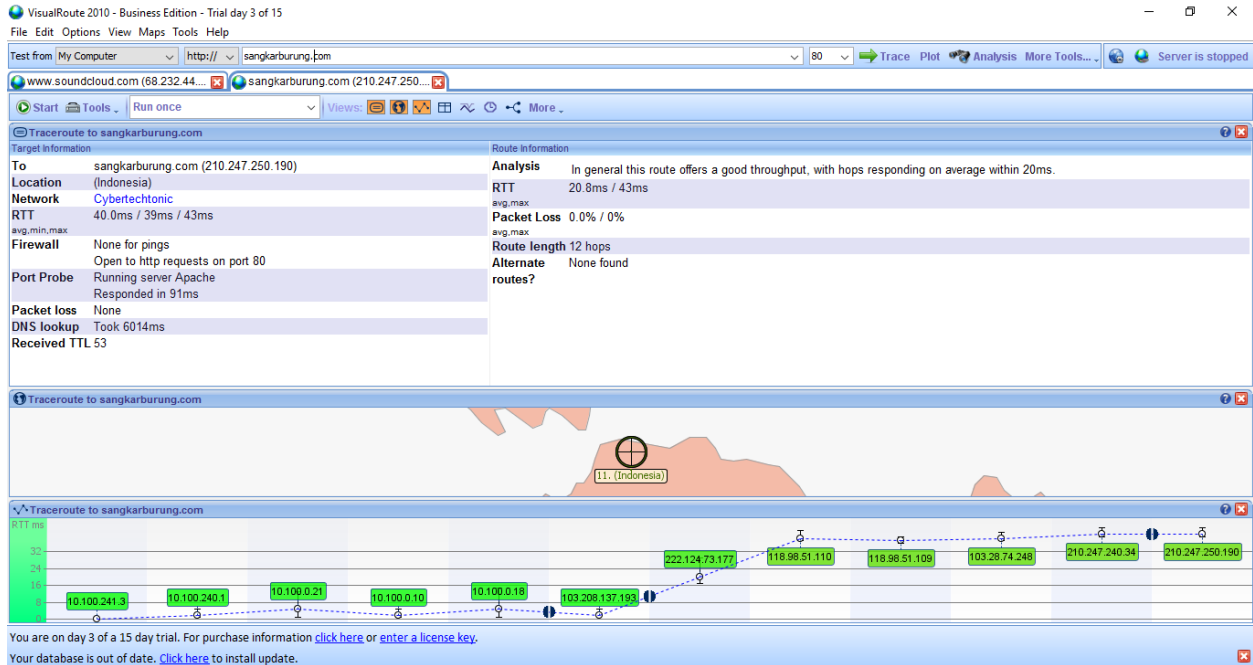
Gambar 5

Hasil tracert di gambar 5 sama seperti gambar 1 yang memiliki 11 Hops (loncatan) dengan ip address (210.247.250.190) yang menandakan juga bahwa koneksi tetap stabil. Disini saya membuka website www.sangkarburung.com yang servernya merupakan server lokal berada di indonesia.



Gambar 6

Pada gambar 1 komputer dengan IP 10.100.241.3 ketika memasukkan www.sangkarburung.com maka akan mengirimkan data ke server dan juga data tersebut akan dikirim ke DNS untuk diketahui IP nya. Setelah IP diterjemahkan oleh DNS, maka DNS akan mengirimkan kembali IP segiempat ke komputer yang bertanya. Kemudian setelah dilakukan translasi dari www.sangkarburung.com ke 210.247.250.190 yang merupakan IP sangkarburung maka komputer dengan IP 10.100.241.3 melakukan request ke destination 210.247.250.190 dengan menggunakan protocol HTTP. Penggunaan HTTP karena HTTP merupakan salah satu protokol jaringan pada lapisan aplikasi (application layer) yang digunakan untuk meminta dan menjawab antara client dan server menggunakan hipermedia. Pada frame 1035 bisa dilihat Panjang headernya 20 byte, port yang diminta adalah 80 dan source port adalah 65245.



Gambar 7

Pada gambar 7 ini sama seperti gambar 3 yang membedakan hanya letak lokasinya, namun hops(lompatannya) tetap sama dengan gambar. Bisa kita lihat lokasi dari website www.sangkarburung.com berada di indonesia dan dalam pemanggilan website ini terjadi lompatan sebanyak 12 lompatan berbeda pada saat di tracers yang hanya terjadi 11 lompatan namun dalam lompatan ini menandakan bahwa koneksi yang digunakan cukup stabil karena semakin kecil lompatan yang terjadi berarti menandakan koneksi yang stabil.

Traceroute to sangkarburung.com

This trace was started on Mar 10, 2016 8:24:08 AM. The host 'sangkarburung.com' (known as nusantara.hostingceria.com) has been found, and is reachable in 13 hops. Also, it responded to HTTP requests on port 80 (it is running server Apache, which responded in 9327ms). The [TTL value](#) of packets received from it is 53. In general this route offers a good throughput, with hops responding on average within 20ms. The DNS lookup was completed almost instantaneously (less than 2ms - this may be the result of caching).

Hops	Loss	IP	Name	Location	Tzone	Avg ms	Min ms	Max ms	Network
0	0	10.100.241.3	User.bkt-hotspot.ilkom.unsri.ac.id	-	-	0.0	0	0	[Local Network]
1	0	10.100.240.1	hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id	-	-	2.0	1	5	[Local Network]
2	0	10.100.0.21	21.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id	-	-	5.0	1	13	[Local Network]
3	0	10.100.0.10	10.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id	-	-	2.0	1	5	[Local Network]
4	0	10.100.0.18	17.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id	-	-	5.0	1	15	[Local Network]
5	0	103.208.137.193	-	-	-	2.0	2	5	IPv4 address block not managed by the RIPE NCC
6	0	222.124.73.177	177.subnet222-124-73.p2p.telkom.net.id	(Indonesia)	-	20.0	17	29	PT Telkom Divisi Regional II
7	0	118.98.51.110	110.subnet118-98-51.astinet.telkom.net.id	(Indonesia)	-	38.0	37	42	IPv4 address block not managed by the RIPE NCC
8	0	118.98.51.109	109.subnet118-98-51.astinet.telkom.net.id	(Indonesia)	-	37.0	36	39	IPv4 address block not managed by the RIPE NCC
9	0	103.28.74.248	netara-as55663.ix.net.id	-	-	38.0	37	41	IPv4 address block not managed by the RIPE NCC
10	0	210.247.240.34	cbtp-lix-240-18.netara.net.id	(Indonesia)	-	40.0	39	43	PT Poros Network Nusantara
11	0	210.247.250.190	sangkarburung.com	(Indonesia)	-	40.0	39	43	Cybertechtonic

Gambar 8

Terdapat 11 hops pada gambar 8 yang menuju ke www.sangkarburung.com pada hops pertama bisa kita lihat ip address komputer 10.100.241.3 yang berada di indonesia dan di dapat dari bkt-hotspot.ilkom.unsri.ac.id lalu di lempar menuju PT. TELKOM INDONESIA hingga sampai pada ip address website 210.247.250.190 yaitu ip dari www.sangkarburung.com