

**Tugas**  
**JARINGAN KOMPUTER**



Nama : Wahyuni Oktarina  
Nim : 09011181419027  
Nama Dosen : Deris Setiawan.M.T  
Jurusan : Sistem Komputer  
Fakultas : Ilmu Komputer

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**TAHUN 2016**

## Menggunakan network tools mencari DNS IP address

<b>Bgp</b>	<b>DNS</b>	<b>Tracert</b>
<p><b>Border Gateway Protocol (BGP)</b> merupakan salah satu jenis routing protokol yang digunakan untuk koneksi antar Autonomous System (AS), dan salah satu jenis routing protokol yang banyak digunakan di ISP besar (Telkomsel) ataupun perbankan. BGP termasuk dalam kategori routing protokol jenis Exterior Gateway Protokol (EGP)</p>	<p>DNS biasanya digunakan sebagai Layanan Nama Domain untuk menyelesaikan permintaan untuk nama-nama website menjadi alamat IP. DNS (Domain Name System) adalah sebuah sistem yang menyimpan informasi tentang nama host maupun nama domain dalam bentuk basis data tersebar (distributed database) di dalam jaringan komputer.</p>	<p>(Tracert) adalah perintah untuk menunjukkan rute yang dilewati paket untuk mencapai tujuan. Ini dilakukan dengan mengirim pesan Internet Control Message Protocol (ICMP) Echo Request ke tujuan dengan nilai Time to Live yang semakin meningkat. Rute yang ditampilkan adalah daftar interface router (yang paling dekat dengan host) yang terdapat pada jalur antara host dan tujuan.</p>

Mencari 2(dua) website dengan menggunakan network tools dan mendapatkan DNS dari tiap web yang kita cari,dan mendapatkan secara langsung IP address dengan menggunakan network tools mencari web facebook.com

Retrieving DNS records for **facebook.com...**

**DNS servers**

a.ns.facebook.com [69.171.239.12]

c.ns.facebook.com [69.171.255.12]

Cupture dari web facebook

Menggunakan Bgp.he.net untuk melihat beberapa IP address dari setiap web masing-masing seperti web facebook yang saya cari ini semakin banyak AS tiap web akan semakin bagus dari web masing-masing tersebut.

Internet Exchanges: 48

Prefixes Originated (all): 173

Prefixes Originated (v4): 66

Prefixes Originated (v6): 107

Prefixes Announced (all): 173

Prefixes Announced (v4): 66

Prefixes Announced (v6): 107

BGP Peers Observed (all): 265

BGP Peers Observed (v4): 258

BGP Peers Observed (v6): 178

IPs Originated (v4): 90,880

AS Paths Observed (v4): 2,755

AS Paths Observed (v6): 1,840

Average AS Path Length (all): 3.745

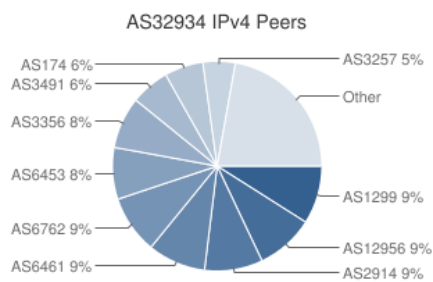
Average AS Path Length (v4): 3.858

Average AS Path Length (v6): 3.577

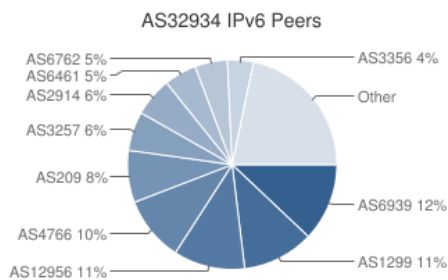
Capture Bgp.he.net

Lanjutan dari gambar yang diatas ini ada beberapa AS dari web facebook ini dan grafik dari masing-masing AS yang dimiliki. Autonomous System atau yang disingkat AS adalah suatu kelompok yang terdiri dari satu atau lebih IP Prefix yang terkoneksi yang dijalankan oleh satu atau lebih operator jaringan dibawah satu kebijakan routing yang didefinisikan

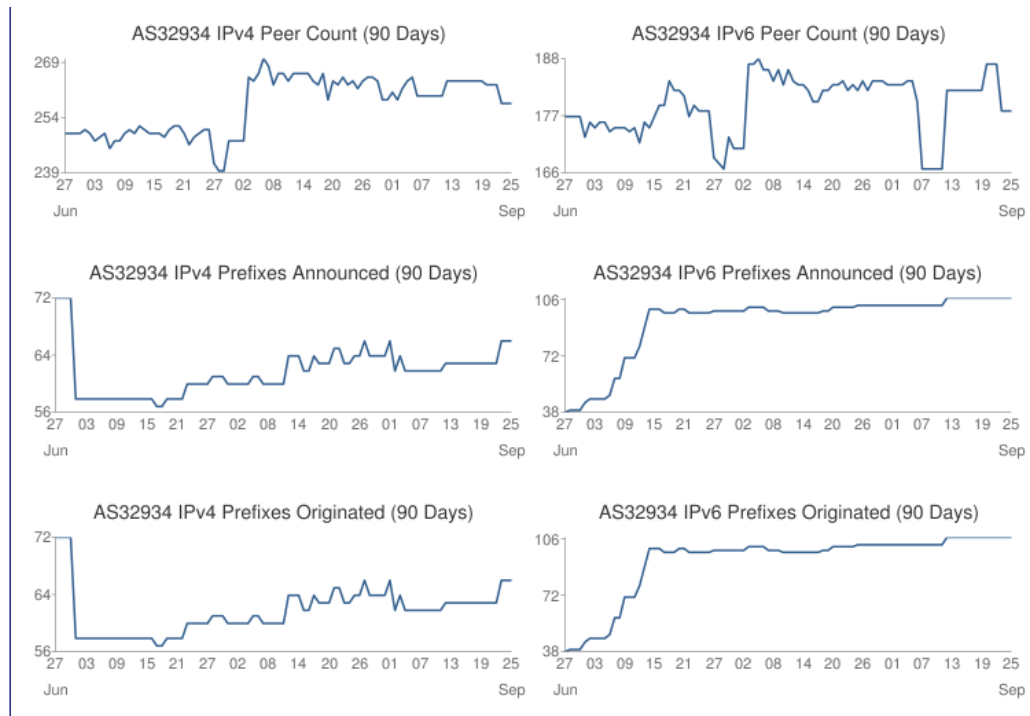
dengan jelas. Semakin banyak peers dari suatu Autonomous system (AS) maka akan semakin banyak pula data sources yang dapat lewat, peers sendiri dapat diibaratkan sebagai jembatan penghubung antara router satu dan router lainnya sehingga membuat lalu lintas data semakin baik.



ASN	Name
AS1299	Telia Company AB
AS12956	Telefonica International Wholesale Services. SL
AS2914	NTT America, Inc.
AS6461	Zayo Bandwidth Inc
AS6762	TELECOM ITALIA SPARKLE S.p.A.
AS6453	TATA COMMUNICATIONS (AMERICA) INC
AS3356	Level 3 Communications, Inc.
AS3491	PCCW Global
AS174	Coquent Communications
AS3257	Tinet Spa



ASN	Name
AS6939	Hurricane Electric, Inc.
AS1299	Telia Company AB
AS12956	Telefonica International Wholesale Services. SL
AS4766	Korea Telecom
AS209	Qwest Communications Company, LLC
AS3257	Tinet Spa
AS2914	NTT America, Inc.
AS6461	Zayo Bandwidth Inc
AS6762	TELECOM ITALIA SPARKLE S.p.A.
AS3356	Level 3 Communications, Inc.



### Capture Bgp.he.net

Menggunakan CMD dan menganalisanya dengan ping web facebook.com dan mendapatkan IP address 69.171.230.68.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\USER>ping facebook.com

Pinging facebook.com [69.171.230.68] with 32 bytes of data:
Reply from 69.171.230.68: bytes=32 time=328ms TTL=71
Request timed out.
Reply from 69.171.230.68: bytes=32 time=242ms TTL=71
Reply from 69.171.230.68: bytes=32 time=445ms TTL=71

Ping statistics for 69.171.230.68:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 242ms, Maximum = 445ms, Average = 338ms
  
```

### Capture CMD

Selanjutnya Web yang kedua yaitu : Twitter.com dan menggunakan network tools untuk mencari DNS dan IP address. Disini bahwa DNS dari twitter tidak mendapatkan IP address

```
Retrieving DNS records for twitter.com...
```

### DNS servers

```
ns3.p34.dynect.net
```

```
ns1.p34.dynect.net
```

```
ns4.p34.dynect.net
```

```
ns2.p34.dynect.net
```

Jika tidak terdapat IP address DNS dengan menggunakan network tools, maka bisa mencarinya dengan CMD dengan menganalisa ping dari setiap dns yang didapatkan.

```
C:\Users\USER>ping ns3.p34.dynect.net
Pinging ns3.p34.dynect.net [208.78.71.34] with 32 bytes of data:
Reply from 208.78.71.34: bytes=32 time=78ms TTL=50
Reply from 208.78.71.34: bytes=32 time=32ms TTL=50
Reply from 208.78.71.34: bytes=32 time=29ms TTL=50
Reply from 208.78.71.34: bytes=32 time=30ms TTL=50
Ping statistics for 208.78.71.34:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 29ms, Maximum = 78ms, Average = 42ms

C:\Users\USER>ping ns1.p34.dynect.net
Pinging ns1.p34.dynect.net [208.78.70.34] with 32 bytes of data:
Request timed out.
Reply from 208.78.70.34: bytes=32 time=26ms TTL=50
Reply from 208.78.70.34: bytes=32 time=27ms TTL=50
Request timed out.
Ping statistics for 208.78.70.34:
    Packets: Sent = 4, Received = 2, Lost = 2 (50% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 26ms, Maximum = 27ms, Average = 26ms

C:\Users\USER>ping ns4.p34.dynect.net
Pinging ns4.p34.dynect.net [204.13.251.34] with 32 bytes of data:
Reply from 204.13.251.34: bytes=32 time=30ms TTL=50
Reply from 204.13.251.34: bytes=32 time=26ms TTL=50
Reply from 204.13.251.34: bytes=32 time=25ms TTL=50
Reply from 204.13.251.34: bytes=32 time=25ms TTL=50
Ping statistics for 204.13.251.34:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 25ms, Maximum = 30ms, Average = 26ms

C:\Users\USER>ping ns2.p34.dynect.net
Pinging ns2.p34.dynect.net [204.13.250.34] with 32 bytes of data:
Reply from 204.13.250.34: bytes=32 time=67ms TTL=45
Reply from 204.13.250.34: bytes=32 time=62ms TTL=45
Reply from 204.13.250.34: bytes=32 time=61ms TTL=45
Reply from 204.13.250.34: bytes=32 time=69ms TTL=45
Ping statistics for 204.13.250.34:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 61ms, Maximum = 69ms, Average = 64ms
```

Capture CMD mencari IP address twitter.com

Selanjutnya menggunakan Bgp.he.net untuk mendapatkan AS dari web twitter berapa banyak yang dimiliki dari web ini.

Internet Exchanges: 33

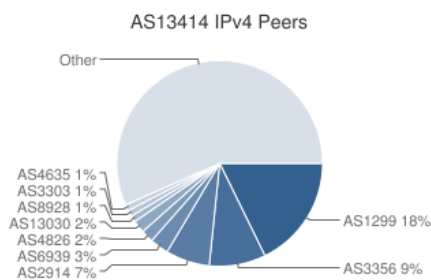
Prefixes Originated (all): 42  
 Prefixes Originated (v4): 39  
 Prefixes Originated (v6): 3

Prefixes Announced (all): 63  
 Prefixes Announced (v4): 60  
 Prefixes Announced (v6): 3

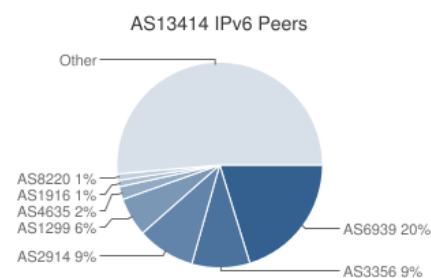
BGP Peers Observed (all): 195  
 BGP Peers Observed (v4): 187  
 BGP Peers Observed (v6): 104

IPs Originated (v4): 12,288  
 AS Paths Observed (v4): 359  
 AS Paths Observed (v6): 207

Average AS Path Length (all): 2.733  
 Average AS Path Length (v4): 2.791  
 Average AS Path Length (v6): 2.633

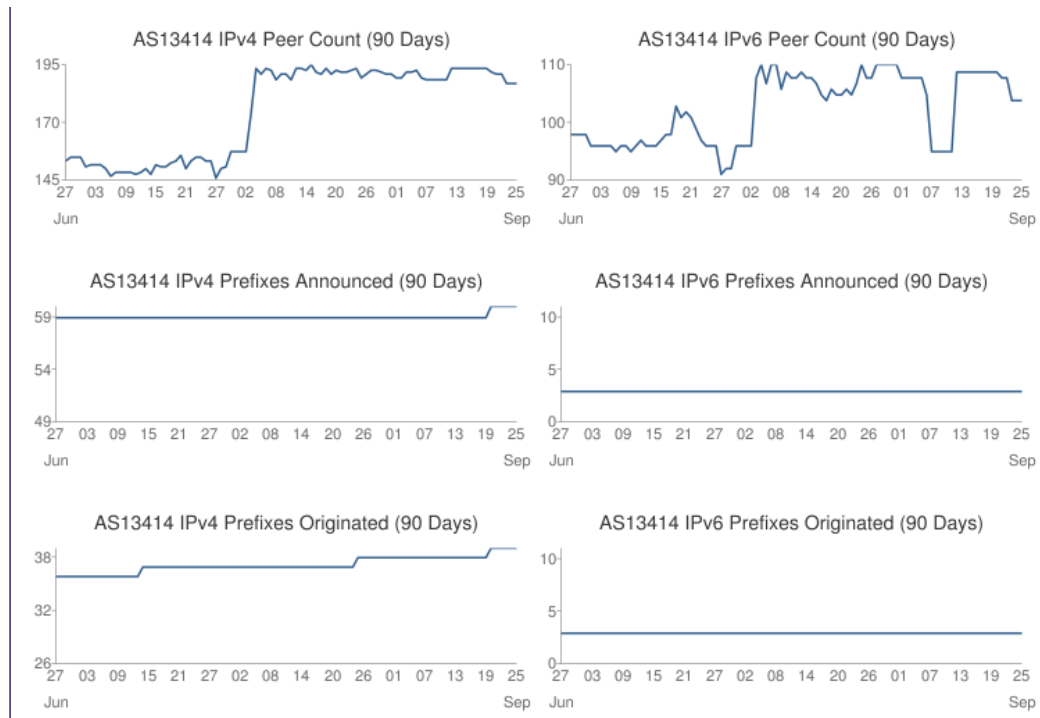


ASN	Name
AS1299	Telia Company AB
AS3356	Level 3 Communications, Inc.
AS2914	NTT America, Inc.
AS6939	Hurricane Electric, Inc.
AS4826	Vocus Connect International Backbone
AS13030	Init7 (Switzerland) Ltd.
AS8928	Interoute Communications Limited
AS3303	Swisscom (Switzerland) Ltd
AS4635	Hong Kong Internet Exchange--Route Server 1



ASN	Name
AS6939	Hurricane Electric, Inc.
AS3356	Level 3 Communications, Inc.
AS2914	NTT America, Inc.
AS1299	Telia Company AB
AS4635	Hong Kong Internet Exchange--Route Server 1
AS1916	Associao Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
AS8220	COLT Technology Services Group Limited





### Capture Bgp.he.net

Jika banyak peers semakin bagus dari suatu **Autonomous system** (AS) maka akan semakin banyak pula data sources yang dapat lewat, peers sendiri dapat diibaratkan sebagai jembatan penghubung antara router satu dan router lainnya sehingga membuat lalu lintas data semakin baik.

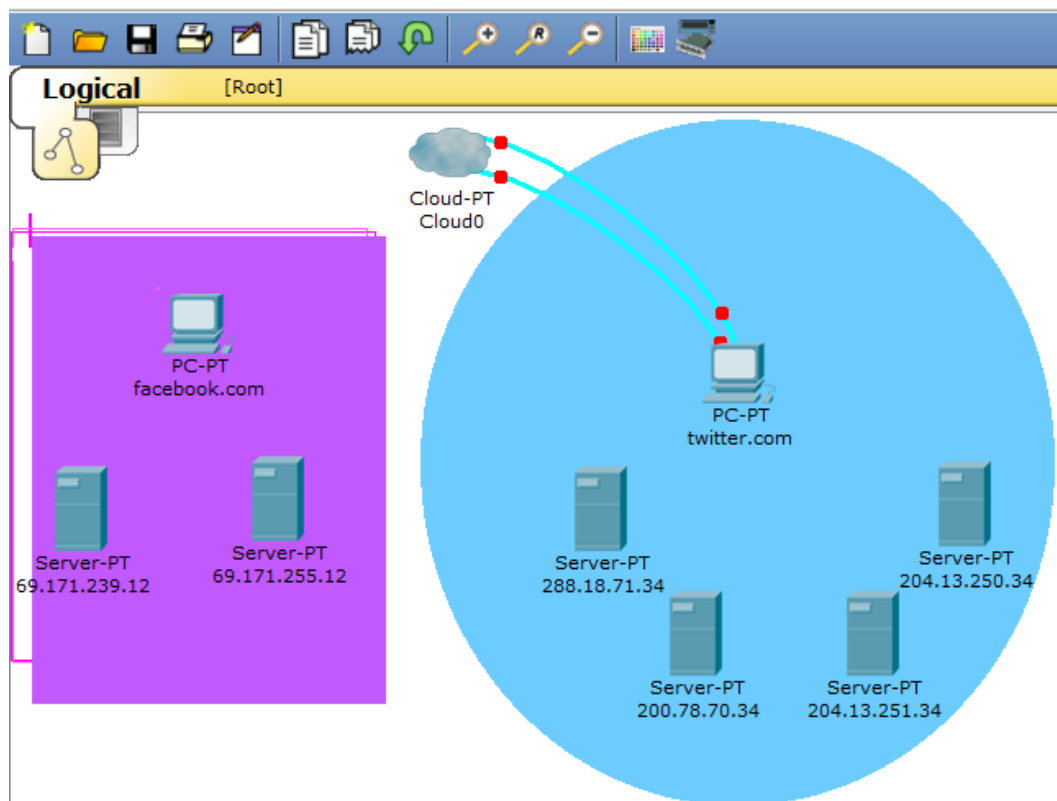
Menggunakan CMD dan menganalisanya dengan ping web twitter.com dan mendapatkan IP address 104.244.42.129

```
C:\Users\USER>ping twitter.com

Pinging twitter.com [104.244.42.129] with 32 bytes of data:
Request timed out.
Reply from 104.244.42.129: bytes=32 time=321ms TTL=51
Reply from 104.244.42.129: bytes=32 time=218ms TTL=51
Reply from 104.244.42.129: bytes=32 time=215ms TTL=51

Ping statistics for 104.244.42.129:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 215ms, Maximum = 321ms, Average = 251ms
```

Cupture CDM



Cupture dengan Tracert

## Referensi

<http://lendcreative.com/fungsi-dan-perintah-dari-ping-tracert-dan-nslookup-di-cmd/>

<http://4lrb.blogspot.co.id/2015/01/pengertian-fungsi-dan-manfaat-dns.html>