

# KOMUNIKASI DATA DAN JARINGAN KOMPUTER

## TUGAS 1



DISUSUN OLEH

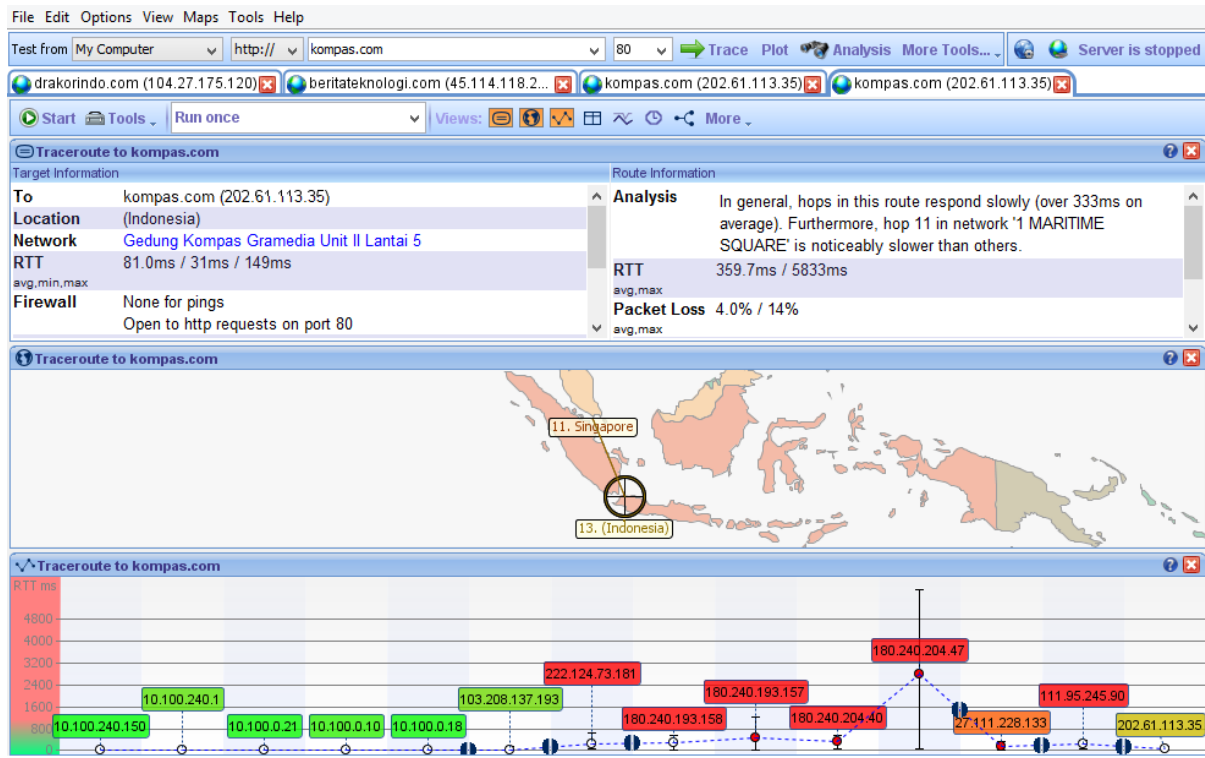
NAMA : SELLY INDRIYANI  
NIM : 09031181520116  
KELAS : SI REG 4B  
DOSEN PENGAMPUH : DERIS STIAWAN, PH.D

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
JURUSAN SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2017**

# WEB SERVER INDONESIA

## 1. Kompas.com

### Visual Route/Visual Tracer



### Command Prompt

```
C:\Users\SAMSUNG>tracert kompas.com

Tracing route to kompas.com [202.61.113.35]
over a maximum of 30 hops:

  1  38 ms    5 ms    30 ms  hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id [10.100.240.1]
  2  44 ms   10 ms    7 ms  21.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.21]
  3   4 ms    5 ms    7 ms  10.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.10]
  4  17 ms   32 ms  117 ms 17.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.18]
  5  86 ms    5 ms   17 ms 103.208.137.193
  6  84 ms   272 ms  13 ms 181.subnet222-124-73.p2p.telkom.net.id [222.124.73.181]
  7  83 ms   202 ms  44 ms 180.240.193.158
  8  69 ms    87 ms  68 ms 180.240.193.157
  9  225 ms   79 ms  58 ms 180.240.204.40
 10  72 ms    33 ms  42 ms 180.240.204.47
 11 110 ms   100 ms  95 ms 7632.sgw.equinox.com [27.111.228.133]
 12  83 ms   119 ms 134 ms fm-dyn-111-95-245-90.fast.net.id [111.95.245.90]
 13  37 ms    38 ms  32 ms 202.61.113.35
 14 221 ms   153 ms  34 ms 202.61.113.35

Trace complete.
```

## Network-Tools

Lookup failed: 202.61.113.35 No data

202.61.113.35 is from Indonesia (ID) in region Southern and Eastern Asia

### TraceRoute from Network-Tools.com to 202.61.113.35

Hop	(ms)	(ms)	(ms)	IP Address	Host name
1	0	0	1	206.123.64.221	-
2	1	1	1	129.250.202.253	xe-0-4-0-12.r01.dllstx04.us.bb.gin.ntt.net
3	1	1	1	129.250.3.232	ae-5.r08.dllstx09.us.bb.gin.ntt.net
4	1	1	1	129.250.5.36	ae-7.r11.dllstx09.us.bb.gin.ntt.net
5	2	1	2	129.250.3.244	ae-0.a01.dllstx09.us.bb.gin.ntt.net
6	1	1	1	213.248.81.249	dls-bb1-link.telia.net
7	33	33	33	62.115.139.7	las-b21-link.telia.net
8	206	205	205	62.115.124.21	sng-e-b1-link.telia.net
9	210	207	207	213.248.78.190	ptlynx-ic-310271-sng-e-b1.c.telia.net
10	210	207	207	116.68.229.49	lynx-static-116-68-229-49.lynx.net.id
11	224	225	224	111.95.246.126	fm-dyn-111-95-246-126.fast.net.id
12	221	221	223	202.61.113.35	-

Trace complete

### Hasil Analisis :

Berdasarkan percobaan diatas dapat dianalisis bahwa dari beberapa Trace yang digunakan, yakni Visual Route/Visual Tracer, Command Prompt dan Network-tools.com hasil hops yang ditemukan berbeda-beda dikarenakan suatu paket data akan mencari hops terdekatnya, yang mana setiap detik akan berubah tergantung aktivitas dari hops yang dilewati tersebut.

Jumlah hops yang ditemukan pada setiap percobaan adalah :

- ❖ Pada Visual Route hops yang ditemukan sebanyak 14 hops, sedangkan
- ❖ Pada Command Prompt hops yang ditemukan sebanyak 14 hops, dan
- ❖ Pada Network-Tools hops yang ditemukan sebanyak 12 hops

Trace berfungsi untuk melihat rute yang dilewati paket data untuk sampai ke tujuan (dalam hal ini server website). Dari rute yang dilewati dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara satu server dengan server lain. Paket itu dikirim ke router terdekat (lokal) untuk dilanjutkan ke router lain dan terus menerus sampai ke alamat yang dituju. Semakin jauh wilayah dari alamat yang dituju maka semakin banyak router yang harus dilewati maka pengaksesan akan lebih lambat sedangkan semakin dekat wilayah dari alamat yang dituju maka pengaksesan akan lebih cepat.

Rute yang dilewati paket data untuk sampai ke [www.kompas.com](http://www.kompas.com) berdasarkan visual route yakni berupa IP Address diantaranya :

➤ 10.100.240.150

NetName : PRIVATE-ADDRESS-ABLK-RFC1918-IANA-RESERVED

Network : Local Network

ISP : Private network

- 10.100.240.1
  - Name : Hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 10.100.0.21
  - Name : Ilkom.unsri.ac.id
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 10.100.0.10
  - Name : Ilkom.unsri.ac.id
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 10.100.0.18
  - Name : Ilkom.unsri.ac.id
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 103.208.137.193
  - Netname : IDNIC-UNSRI-ID
  - ISP : IDNIC-UNSRI
  - Organization : Universitas Sriwijaya
  - Country : Indonesia (ID)
  - Region : South Sumatera
  - City : Indralaya
  - Address : Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km.32 Indralaya, Ogan Ilir. Sumatera Selatan 30662, Indonesia
  - Person : 1. Candra Setiawan
    - Phone : +62-711-581011
    - E-mail : [candra@unsri.ac.id](mailto:candra@unsri.ac.id)
  - 2. Sujianto
    - Phone : +62-711-581011
    - E-mail : [sujianto@unsri.ac.id](mailto:sujianto@unsri.ac.id)
- 222.124.73.181
  - Netname : TLKM\_D2\_BB\_SPEEDY\_JKT
  - ISP : PT TELKOM INDONESIA
  - Organization : PT Telkom Divisi Regional II
  - Country : Indonesia (ID)
  - Region : Jakarta
  - City : Jakarta
  - Address : Gedung Graha Citra Caraka. Jl. Jendral Gatot Subroto Kav 52 Jakarta
  - Person : 1. Addy Kurnia Komara
    - Phone : +62-21-70782339
    - E-mail : [addy@telkom.co.id](mailto:addy@telkom.co.id)
  - 2. Dudy Solehuddin

- Phone : +62-21-5211936
- E-mail : [dudy.s@telkom.co.id](mailto:dudy.s@telkom.co.id)

➤ 180.240.193.158

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Somapah Changi)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD

- Phone : +65-6542-1930
- E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 180.240.193.157

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Somapah Changi)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD

- Phone : +65-6542-1930
- E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 180.240.204.40

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Somapah Changi)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD

- Phone : +65-6542-1930
- E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 180.240.204.47

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore

City : Singapore (Somapah Changi)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD  
▪ Phone : +65-6542-1930  
▪ E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 27.111.228.133

Netname : EQUINIX-AP  
ISP : EQUINIX  
Organization : Equinix Singapore  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Queenstown Estate)  
Address : 20 Ayer Rajah Crescent, Singapore 139964  
Role : NETWORK ADMINISTRATION ROLE OBJECT  
▪ Phone : +65-7238833  
▪ E-mail : [net@ap.equinix.com](mailto:net@ap.equinix.com)

➤ 111.95.245.90

Netname : FastNet  
ISP : FastNet  
Organization : PT First Media, Tbk  
Country : Indonesia (ID)  
Region : Jakarta  
City : Jakarta  
Address : Citra Graha Bld. 4th Floor. Gatot Subroto Kav.35-36 Jakarta 12950  
Person : 1. Marcelus Ardiwinata  
▪ Phone : +62-21-5278811  
▪ E-mail : [marcelus.ardiwinata@firstmedia.com](mailto:marcelus.ardiwinata@firstmedia.com)  
2. Rony Ardhitia Soetedjo  
▪ Phone : +62-21-5278811  
▪ E-mail : [rony.ardhitia@firstmedia.com](mailto:rony.ardhitia@firstmedia.com)

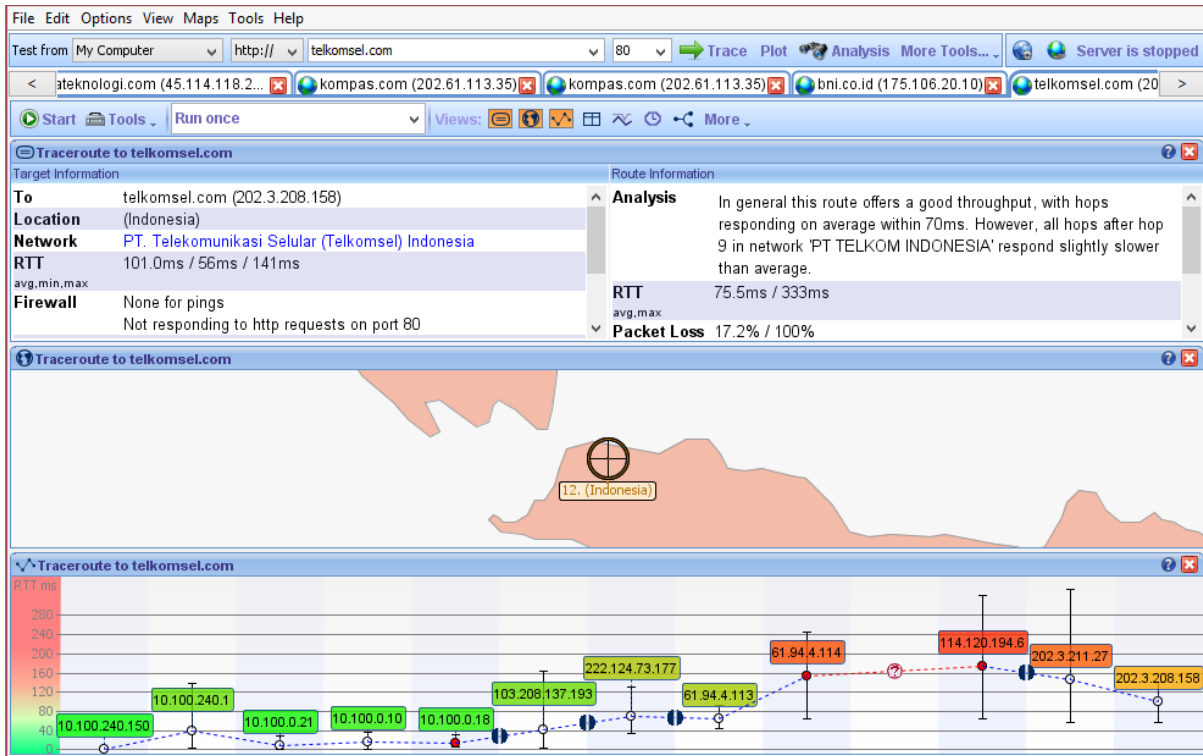
➤ 202.61.113.35

Domain : Kompas.com  
Netname : KOMPAS-ID  
Network : Gedung Kompas Gramedia Unit II Lantai 5  
ISP : KOMPAS  
Country : Indonesia (ID)  
Region : Jakarta  
City : Central Jakarta  
Address : Gedung Kompas Gramedia Unit II Lantai 5. Jl. Palmerah Selatan No. 22-28, Jakarta 10270  
Role : PT Kompas cyber Media

- Phone : +62-021-5350377
- E-mail : [reg.apnic@kompas.com](mailto:reg.apnic@kompas.com)

## 2. Telkomsel.com

### Visual Route/Visual Tracer



### Command Prompt

```
C:\Users\SAMSUNG>tracert telkomsel.com

Tracing route to telkomsel.com [202.3.208.158]
over a maximum of 30 hops:
  0  0 ms  0 ms  0 ms  0.0.0.0
  1  2 ms  2 ms  6 ms  hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id [10.100.240.1]
  2  9 ms  6 ms  4 ms  21.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.21]
  3  18 ms  3 ms  4 ms  10.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.10]
  4  9 ms  49 ms  50 ms  17.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.18]
  5  5 ms  9 ms  10 ms  103.208.137.193
  6  20 ms  23 ms  12 ms  177.subnet222-124-73.p2p.telkom.net.id [222.124.73.177]
  7  82 ms  45 ms  34 ms  61.94.4.113
  8  *  38 ms  *  61.94.4.114
  9  *  45 ms  *  114.120.194.9
 10  *  *  *  Request timed out.
 11  31 ms  35 ms  29 ms  fw-buss-out.telkomsel.co.id [202.3.211.27]
 12  39 ms  37 ms  37 ms  n.telkomsel.com [202.3.208.158]

Trace complete.
```

## Network-Tools

202.3.208.158 is from Indonesia (ID) in region Southern and Eastern Asia

Input: 202.3.208.158

canonical name: www.telkomsel.id

aliases:

telkomsel.id

m.telkomsel.com

svx-tsel-208-158-bns-tbs.telkomsel.com

Registered Domain: telkomsel.id

### TraceRoute from Network-Tools.com to 202.3.208.158 [www.telkomsel.id]

Hop	(ms)	(ms)	(ms)	IP Address	Host name
1	0	0	0	206.123.64.221	-
2	1	1	1	129.250.202.253	xe-0-4-0-12.r01.dllstx04.us.bb.gin.ntt.net
3	1	1	1	129.250.6.128	ae-2.r23.dllstx09.us.bb.gin.ntt.net
4	40	40	40	129.250.4.154	ae-8.r23.snjsca04.us.bb.gin.ntt.net
5	39	39	39	129.250.2.182	ae-0.r22.snjsca04.us.bb.gin.ntt.net
6	213	213	213	129.250.3.49	ae-2.r20.sngpsi05.sg.bb.gin.ntt.net
7	207	207	207	129.250.3.147	ae-2.r00.sngpsi02.sg.bb.gin.ntt.net
8	210	210	210	116.51.17.226	xe-0-1-0-4.r00.sngpsi02.sg.ce.gin.ntt.net
9	208	208	208	180.240.204.54	-
10	228	208	208	180.240.204.54	-
11	216	213	214	180.240.193.158	-
12	230	228	227	61.94.4.113	-
13	232	Timed out	Timed out	61.94.4.114	-
14	Timed out	Timed out	Timed out		-
15	231	Timed out	Timed out	114.120.194.6	-
16	236	236	236	202.3.211.27	fw-buss-out.telkomsel.co.id
17	235	235	238	202.3.208.158	www.telkomsel.id

Trace complete

### Hasil Analisis :

Berdasarkan percobaan diatas dapat dianalisis bahwa dari beberapa Trace yang digunakan, yakni Visual Route/Visual Tracer, Command Prompt dan Network-tools.com hasil hops yang ditemukan berbeda-beda dikarenakan suatu paket data akan mencari hops terdekatnya, yang mana setiap detik akan berubah tergantung aktivitas dari hops yang dilewati tersebut.

Jumlah hops yang ditemukan pada setiap percobaan adalah :

- ❖ Pada Visual Route hops yang ditemukan sebanyak 12 hops, sedangkan
- ❖ Pada Command Prompt hops yang ditemukan sebanyak 12 hops, dan
- ❖ Pada Network-Tools hops yang ditemukan sebanyak 17 hops

Trace berfungsi untuk melihat rute yang dilewati paket data untuk sampai ke tujuan (dalam hal ini server website). Dari rute yang dilewati dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara satu server dengan server lain. Paket itu dikirim ke router terdekat (lokal) untuk dilanjutkan ke router lain dan terus menerus sampai ke alamat yang dituju. Semakin jauh wilayah dari alamat yang dituju maka semakin banyak router yang harus dilewati maka



pengaksesan akan lebih lambat sedangkan semakin dekat wilayah dari alamat yang dituju maka pengaksesan akan lebih cepat.

Rute yang dilewati paket data untuk sampai ke [www.telkomsel.com](http://www.telkomsel.com) berdasarkan visual route yakni berupa IP Address diantaranya :

- 10.100.240.150
  - NetName : PRIVATE-ADDRESS-ABLK-RFC1918-IANA-RESERVED
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 10.100.240.1
  - Name : Hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 10.100.0.21
  - Name : Ilkom.unsri.ac.id
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 10.100.0.10
  - Name : Ilkom.unsri.ac.id
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 10.100.0.18
  - Name : Ilkom.unsri.ac.id
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 103.208.137.193
  - Netname : IDNIC-UNSRI-ID
  - ISP : IDNIC-UNSRI
  - Organization : Universitas Sriwijaya
  - Country : Indonesia (ID)
  - Region : South Sumatera
  - City : Indralaya
  - Address : Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km.32 Indralaya, Ogan Ilir. Sumatera Selatan 30662, Indonesia
  - Person : 1. Candra Setiawan
    - Phone : +62-711-581011
    - E-mail : [candra@unsri.ac.id](mailto:candra@unsri.ac.id)
  - 2. Sujianto
    - Phone : +62-711-581011
    - E-mail : [sujianto@unsri.ac.id](mailto:sujianto@unsri.ac.id)
- 222.124.73.177
  - Netname : TLKM\_D2\_BB\_SPEEDY\_JKT
  - ISP : PT TELKOM INDONESIA
  - Organization : PT Telkom Divisi Regional II

Country : Indonesia (ID)  
Region : Jakarta  
City : Jakarta  
Address : Gedung Graha Citra Caraka. Jl. Jendral Gatot Subroto Kav 52 Jakarta  
Person : 1. Addy Kurnia Komara

- Phone : +62-21-70782339
- E-mail : [addy@telkom.co.id](mailto:addy@telkom.co.id)

2. Dudy Solehuddin

- Phone : +62-21-5211936
- E-mail : [dudy.s@telkom.co.id](mailto:dudy.s@telkom.co.id)

➤ 61.94.4.113

Netname : TLKM\_BB\_INF\_61\_94  
ISP : PT Telekomunikasi Indonesia  
Organization : PT TELKOM INDONESIA  
Country : Indonesia (ID)  
Region : Jakarta  
City : Jakarta  
Address : Menara Multimedia Lt. 7. Jl. Kebonsirih No. 12 Jakarta  
Person : PT Telkom Indonesia Hostmaster

- Phone : +62-21-3860500
- E-mail : [hostmaster@telkom.net.id](mailto:hostmaster@telkom.net.id)

➤ 61.94.4.114

Netname : TLKM\_BB\_INF\_61\_94  
ISP : PT Telekomunikasi Indonesia  
Organization : PT TELKOM INDONESIA  
Country : Indonesia (ID)  
Region : Jakarta  
City : Jakarta  
Address : Menara Multimedia Lt. 7. Jl. Kebonsirih No. 12 Jakarta  
Person : PT Telkom Indonesia Hostmaster

- Phone : +62-21-3860500
- E-mail : [hostmaster@telkom.net.id](mailto:hostmaster@telkom.net.id)

➤ 114.120.194.6

Netname : TSEL\_3G\_GPRS\_NOC\_Subscriber  
ISP : PT Telekomunikasi Selular Indonesia  
Organization : PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel) Indonesia  
Country : Indonesia (ID)  
Region : Special Capital Region of Jakarta  
City : Central Jakarta  
Address : Wisma Mulia, Lt. 8. Jl. Gatot Subroto 42 Jakarta  
Person : Hostmaster Telkomsel

- Phone : +62-21-5240811
- E-mail : [hostmaster@telkomsel.co.id](mailto:hostmaster@telkomsel.co.id)

➤ 202.3.211.27

Netname : TELKOMSEL-MNG-NET  
ISP : TELKOMSEL-MNG  
Organization : PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel) Indonesia  
Country : Indonesia (ID)  
Region : Jakarta  
City : South Jakarta  
Address : Wisma Mulia, Lt. 8. Jl. Gatot Subroto 42 Jakarta  
Person : Hostmaster Telkomsel

- Phone : +62-21-5240811
- E-mail : [hostmaster@telkomsel.co.id](mailto:hostmaster@telkomsel.co.id)

➤ 202.3.208.158

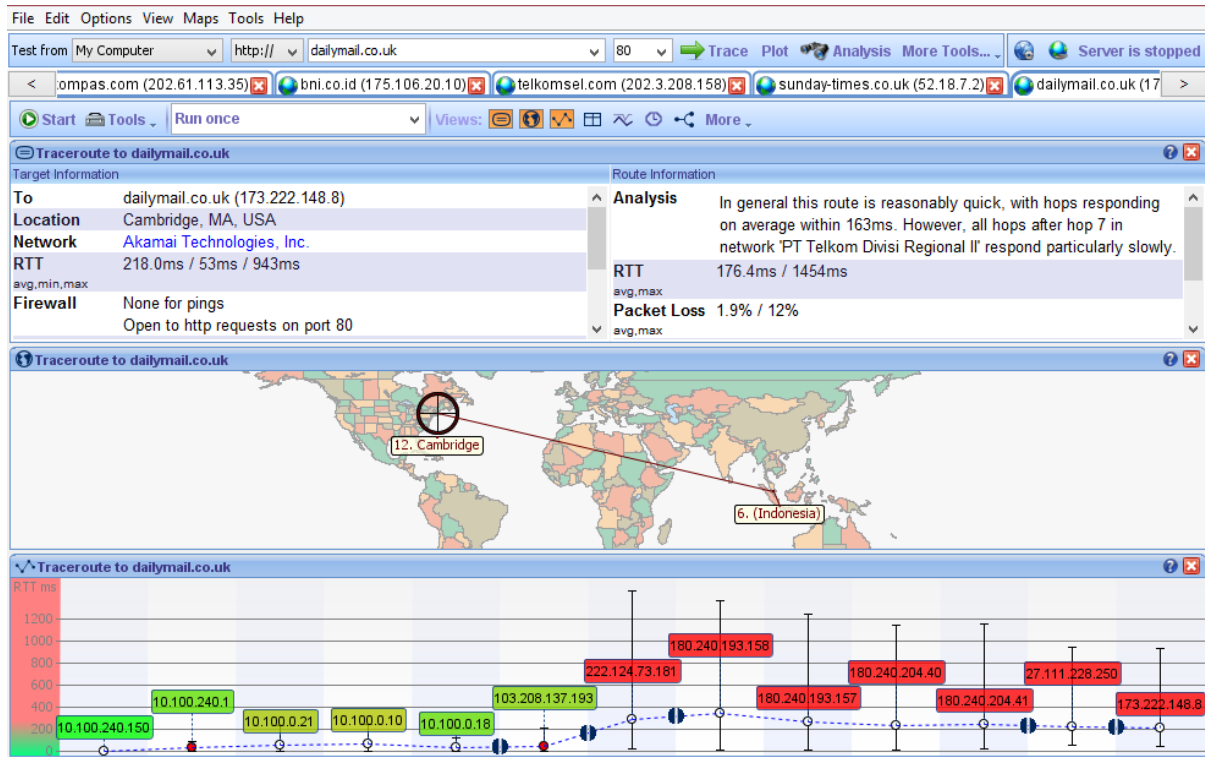
Domain : Telkomsel.com  
Netname : TELKOMSEL-GPRS-NOC-LAN  
Network : PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel) Indonesia  
ISP : PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel) Indonesia  
Organization : PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel) Indonesia  
Country : Indonesia (ID)  
Region : Jakarta  
City : South Jakarta  
Address : Wisma Mulia, Lt. 8. Jl. Gatot Subroto 42 Jakarta  
Person : Hostmaster Telkomsel

- Phone : +62-21-5240811
- E-mail : [hostmaster@telkomsel.co.id](mailto:hostmaster@telkomsel.co.id)

# WEB SERVER LUAR NEGERI

## 1. Dailymail.co.uk

### Visual Route/Visual Tracer



### Command Prompt

```
C:\Users\SAMSUNG>tracert dailymail.co.uk
Tracing route to dailymail.co.uk [173.222.148.8]
over a maximum of 30 hops:
  0  15 ms  4 ms  15 ms  hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id [10.100.240.1]
  1  4 ms  37 ms  3 ms  21.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.21]
  2  47 ms  60 ms  16 ms  10.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.10]
  3  3 ms  4 ms  20 ms  17.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.18]
  4  *      6 ms  4 ms  103.208.137.193
  5  19 ms  14 ms  21 ms  181.subnet222-124-73.p2p.telkom.net.id [222.124.73.181]
  6  14 ms  48 ms  25 ms  180.240.193.158
  7  110 ms  11 ms  11 ms  180.240.193.157
  8  80 ms  98 ms  91 ms  180.240.204.40
  9  173 ms  147 ms  64 ms  180.240.204.41
 10  54 ms  48 ms  46 ms  20940.sgw.equinix.com [27.111.228.250]
 11  49 ms  49 ms  48 ms  a173-222-148-8.deploy.static.akamaitechnologies.com [173.222.148.8]
Trace complete.
```

## Network-Tools

173.222.148.8 is from United States (US) in region North America

Input: 173.222.148.8

canonical name: a173-222-148-8.deploy.static.akamaitechnologies.com

Registered Domain: akamaitechnologies.com

### TraceRoute from Network-Tools.com to 173.222.148.8

[a173-222-148-8.deploy.static.akamaitechnologies.com]

Hop	(ms)	(ms)	(ms)	IP Address	Host name
1	0	0	0	206.123.64.221	-
2	1	1	1	206.123.64.157	-
3	0	0	0	64.124.196.225	xe-4-2-0.er2.dfw2.us.above.net
4	0	0	0	64.125.20.233	ae7.cr2.dfw2.us.zip.zayo.com
5	27	27	27	64.125.30.182	ae27.cs2.dfw2.us.eth.zayo.com
6	27	28	27	64.125.29.21	ae3.cs2.lax112.us.eth.zayo.com
7	27	27	27	64.125.30.187	ae27.cr2.lax112.us.zip.zayo.com
8	Timed out	Timed out	Timed out		-
9	27	27	27	203.208.151.100	-
10	27	27	27	203.208.171.117	-
11	225	218	218	203.208.182.153	-
12	225	225	225	203.208.171.198	-
13	206	206	206	203.208.177.162	-
14	206	206	206	173.222.148.8	a173-222-148-8.deploy.static.akamaitechnologies.com

Trace complete

### Hasil Analisis :

Berdasarkan percobaan diatas dapat dianalisis bahwa dari beberapa Trace yang digunakan, yakni Visual Route/Visual Tracer, Command Prompt dan Network-tools.com hasil hops yang ditemukan berbeda-beda dikarenakan suatu paket data akan mencari hops terdekatnya, yang mana setiap detik akan berubah tergantung aktivitas dari hops yang dilewati tersebut.

Jumlah hops yang ditemukan pada setiap percobaan adalah :

- ❖ Pada Visual Route hops yang ditemukan sebanyak 13 hops, sedangkan
- ❖ Pada Command Prompt hops yang ditemukan sebanyak 12 hops, dan
- ❖ Pada Network-Tools hops yang ditemukan sebanyak 14 hops

Trace berfungsi untuk melihat rute yang dilewati paket data untuk sampai ke tujuan (dalam hal ini server website). Dari rute yang dilewati dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara satu server dengan server lain. Paket itu dikirim ke router terdekat (lokal) untuk dilanjutkan ke router lain dan terus menerus sampai ke alamat yang dituju. Semakin jauh wilayah dari alamat yang dituju maka semakin banyak router yang harus dilewati maka pengaksesan akan lebih lambat sedangkan semakin dekat wilayah dari alamat yang dituju maka pengaksesan akan lebih cepat.

Rute yang dilewati paket data untuk sampai ke [www.dailymail.co.uk](http://www.dailymail.co.uk) berdasarkan visual route yakni berupa IP Address diantaranya :

- 10.100.240.150

NetName : PRIVATE-ADDRESS-ABLK-RFC1918-IANA-RESERVED  
Network : Local Network  
ISP : Private network

➤ 10.100.240.1  
Name : Hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id  
Network : Local Network  
ISP : Private network

➤ 10.100.0.21  
Name : Ilkom.unsri.ac.id  
Network : Local Network  
ISP : Private network

➤ 10.100.0.10  
Name : Ilkom.unsri.ac.id  
Network : Local Network  
ISP : Private network

➤ 10.100.0.18  
Name : Ilkom.unsri.ac.id  
Network : Local Network  
ISP : Private network

➤ 103.208.137.193  
Netname : IDNIC-UNSRI-ID  
ISP : IDNIC-UNSRI  
Organization : Universitas Sriwijaya  
Country : Indonesia (ID)  
Region : South Sumatera  
City : Indralaya  
Address : Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km.32 Indralaya, Ogan Ilir. Sumatera Selatan 30662, Indonesia  
Person : 1. Candra Setiawan  
▪ Phone : +62-711-581011  
▪ E-mail : [candra@unsri.ac.id](mailto:candra@unsri.ac.id)  
2. Sujianto  
▪ Phone : +62-711-581011  
▪ E-mail : [sujianto@unsri.ac.id](mailto:sujianto@unsri.ac.id)

➤ 222.124.73.181  
Netname : TLKM\_D2\_BB\_SPEEDY\_JKT  
ISP : PT TELKOM INDONESIA  
Organization : PT Telkom Divisi Regional II  
Country : Indonesia (ID)  
Region : Jakarta  
City : Jakarta  
Address : Gedung Graha Citra Caraka. Jl. Jendral Gatot Subroto Kav 52 Jakarta  
Person : 1. Addy Kurnia Komara  
▪ Phone : +62-21-70782339

- E-mail : [addy@telkom.co.id](mailto:addy@telkom.co.id)

2. Dudy Solehuddin

- Phone : +62-21-5211936
- E-mail : [dudy.s@telkom.co.id](mailto:dudy.s@telkom.co.id)

➤ 180.240.193.158

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Somapah Changi)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD

- Phone : +65-6542-1930
- E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 180.240.193.157

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Somapah Changi)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD

- Phone : +65-6542-1930
- E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 180.240.204.40

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Somapah Changi)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD

- Phone : +65-6542-1930
- E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 180.240.204.41

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE

Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Somapah Changi)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD

- Phone : +65-6542-1930
- E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 27.111.228.250

Netname :  
ISP : EQUINIX  
Organization :  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Queenstown Estate)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD

- Phone : +65-6542-1930
- E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 173.222.148.8

Domain : Dailymail.co.uk  
Netname : AKAMAI  
Network : Akamai Technologies, Inc  
ISP : Akamai Technologies  
Organization : Akamai Technologies, Inc  
Country : United States of America (US)  
Region : Massachusetts  
City : Cambridge (Mit)  
Address : 150 Broadway, Cambridge  
Person : 1. Schecter, Steven Jay

- Phone : +1-617-274-7134
- E-mail : [ip-admin@akamai.com](mailto:ip-admin@akamai.com)

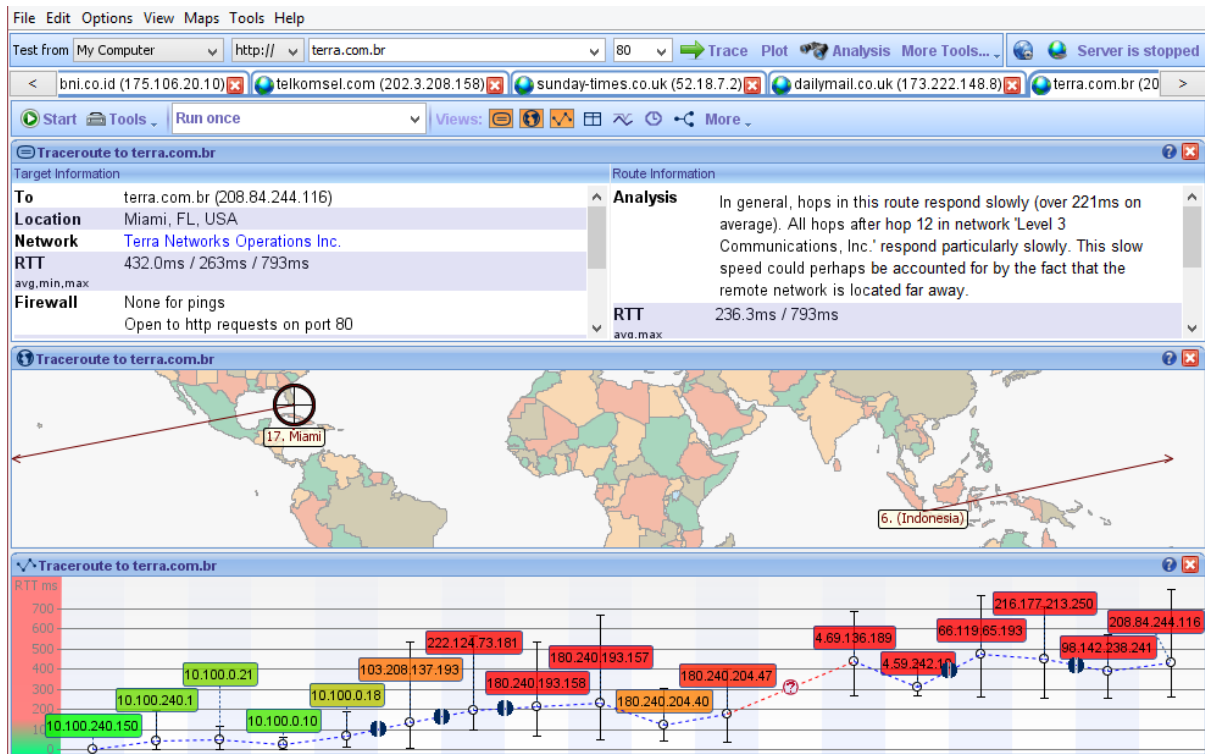
2. Zipkin, Justin

- Phone : +1-617-444-9713
- E-mail : [ip-admin@akamai.com](mailto:ip-admin@akamai.com)



## 2. Terra.com.br

### Visual Route/Visual Tracer



### Command Prompt

```
C:\Users\SAMSUNG>tracert terra.com.br

Tracing route to terra.com.br [208.84.244.116]
over a maximum of 30 hops:

  0  6 ms    2 ms    2 ms    hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id [10.100.240.1]
  1  7 ms    4 ms    2 ms    21.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.21]
  2  9 ms    5 ms    2 ms    10.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.10]
  3  13 ms   16 ms   4 ms    17.subnet-10-100-0.ilkom.unsri.ac.id [10.100.0.18]
  4  43 ms   8 ms    4 ms    103.208.137.193
  5  14 ms  12 ms  12 ms    181.subnet222-124-73.p2p.telkom.net.id [222.124.73.181]
  6  16 ms  17 ms  17 ms    180.240.193.158
  7  31 ms  21 ms  12 ms    180.240.193.157
  8  55 ms  13 ms  26 ms    180.240.204.40
  9  15 ms  13 ms  17 ms    180.240.204.47
 10  *      *      *      Request timed out.
 11 286 ms 262 ms 263 ms    ae-1-3513.edge1.miami2.level3.net [4.69.136.189]
 12 272 ms 308 ms 281 ms    telefonica.edge1.miami2.level3.net [4.59.242.10]
 13 265 ms 264 ms 299 ms    66.119.65.193
 14 320 ms *      286 ms    216.177.213.250
 15 257 ms 286 ms 262 ms    terra-v-99-dsw01-mia.tc.terra.com [98.142.238.241]
 16 305 ms 262 ms 284 ms    www.terra.com.br [208.84.244.116]

Trace complete.
```

## Network-Tools

208.84.244.116 is from United States (US) in region North America

Input: 208.84.244.116

canonical name: www.terra.com.br

Registered Domain: terra.com.br

### TraceRoute from Network-Tools.com to 208.84.244.116 [www.terra.com.br]

Hop	(ms)	(ms)	(ms)	IP Address	Host name
1	0	0	0	206.123.64.153	-
2	0	1	0	8.9.232.73	8-1-18.ear1.dallas1.level3.net
3	28	28	28	4.69.136.189	ae-1-3513.edge1.miami2.level3.net
4	28	28	28	4.59.242.10	telefonica.edge1.miami2.level3.net
5	28	28	28	66.119.65.193	-
6	29	28	29	216.177.213.250	-
7	29	29	29	98.142.238.241	terra-v-99-dsw01-mia.tc.terra.com
8	28	28	28	208.84.244.116	www.terra.com.br

Trace complete

### Hasil Analisis :

Berdasarkan percobaan diatas dapat dianalisis bahwa dari beberapa Trace yang digunakan, yakni Visual Route/Visual Tracer, Command Prompt dan Network-tools.com hasil hops yang ditemukan berbeda-beda dikarenakan suatu paket data akan mencari hops terdekatnya, yang mana setiap detik akan berubah tergantung aktivitas dari hops yang dilewati tersebut.

Jumlah hops yang ditemukan pada setiap percobaan adalah :

- ❖ Pada Visual Route hops yang ditemukan sebanyak 17 hops, sedangkan
- ❖ Pada Command Prompt hops yang ditemukan sebanyak 17 hops, dan
- ❖ Pada Network-Tools hops yang ditemukan sebanyak 8 hops

Trace berfungsi untuk melihat rute yang dilewati paket data untuk sampai ke tujuan (dalam hal ini server website). Dari rute yang dilewati dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara satu server dengan server lain. Paket itu dikirim ke router terdekat (lokal) untuk dilanjutkan ke router lain dan terus menerus sampai ke alamat yang dituju. Semakin jauh wilayah dari alamat yang dituju maka semakin banyak router yang harus dilewati maka pengaksesan akan lebih lambat sedangkan semakin dekat wilayah dari alamat yang dituju maka pengaksesan akan lebih cepat.

Rute yang dilewati paket data untuk sampai ke [www.terra.com.br](http://www.terra.com.br) berdasarkan visual route yakni berupa IP Address diantaranya :

- 10.100.240.150  
NetName : PRIVATE-ADDRESS-ABLK-RFC1918-IANA-RESERVED  
Network : Local Network  
ISP : Private network
- 10.100.240.1

- Name : Hotspot-bkt.ilkom.unsri.ac.id
- Network : Local Network
- ISP : Private network
- 10.100.0.21
  - Name : Ilkom.unsri.ac.id
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 10.100.0.10
  - Name : Ilkom.unsri.ac.id
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 10.100.0.18
  - Name : Ilkom.unsri.ac.id
  - Network : Local Network
  - ISP : Private network
- 103.208.137.193
  - Netname : IDNIC-UNSRI-ID
  - ISP : IDNIC-UNSRI
  - Organization : Universitas Sriwijaya
  - Country : Indonesia (ID)
  - Region : South Sumatera
  - City : Indralaya
  - Address : Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km.32 Indralaya, Ogan Ilir. Sumatera Selatan 30662, Indonesia
  - Person : 1. Candra Setiawan
    - Phone : +62-711-581011
    - E-mail : [candra@unsri.ac.id](mailto:candra@unsri.ac.id)
  - 2. Sujianto
    - Phone : +62-711-581011
    - E-mail : [sujianto@unsri.ac.id](mailto:sujianto@unsri.ac.id)
- 222.124.73.181
  - Netname : TLKM\_D2\_BB\_SPEEDY\_JKT
  - ISP : PT TELKOM INDONESIA
  - Organization : PT Telkom Divisi Regional II
  - Country : Indonesia (ID)
  - Region : Jakarta
  - City : Jakarta
  - Address : Gedung Graha Citra Caraka. Jl. Jendral Gatot Subroto Kav 52 Jakarta
  - Person : 1. Addy Kurnia Komara
    - Phone : +62-21-70782339
    - E-mail : [addy@telkom.co.id](mailto:addy@telkom.co.id)
  - 2. Dudy Solehuddin
    - Phone : +62-21-5211936

- E-mail : [dudy.s@telkom.co.id](mailto:dudy.s@telkom.co.id)

➤ 180.240.193.158

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Somapah Changi)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD

- Phone : +65-6542-1930
- E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 180.240.193.157

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Somapah Changi)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD

- Phone : +65-6542-1930
- E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 180.240.204.40

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Somapah Changi)  
Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD

- Phone : +65-6542-1930
- E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 180.240.204.47

Netname : TELIN-NET-SG  
ISP : TELIN  
Organization : 1 MARITIME SQUARE  
Country : Singapore (SG)  
Region : Central Singapore  
City : Singapore (Somapah Changi)

Address : 30 CHANGI NORTH WAY SINGAPORE  
Role : TELEKOMUNIKASI INDONESIA INTERNATIONAL PTE LTD  
▪ Phone : +65-6542-1930  
▪ E-mail : [support@telin.sg](mailto:support@telin.sg)

➤ 4.69.136.189

Netname : LVLT-ORG-4-8  
ISP : Level 3 Communications  
Organization : Level 3 Communications, Inc. (LVLT)  
Country : United States of America **(US)**  
Region : New York  
City : Buffalo  
Address : 1025 Eldorado Blvd  
Person : Ipaddressing  
▪ Phone : +1-877-453-8353  
▪ E-mail : [ipaddressing@level3.com](mailto:ipaddressing@level3.com)

➤ 4.59.242.10

Netname : LVLT-ORG-4-8  
ISP : Level 3 Communications  
Organization : Level 3 Communications, Inc. (LVLT)  
Country : United States of America **(US)**  
Region : Florida  
City : Miami  
Address : 1025 Eldorado Blvd  
Person : Ipaddressing  
▪ Phone : +1-877-453-8353  
▪ E-mail : [ipaddressing@level3.com](mailto:ipaddressing@level3.com)

➤ 66.119.65.193

Netname : TFDC-2  
ISP : Telefonica International Wholesale Services USA Inc  
Organization : Telefonica Data USA  
Country : United States of America **(US)**  
Region : Florida  
City : Miami  
Address : 11300 NW 25th Street  
Person : Engineering and Operations, TDUSA  
▪ Phone : +1-866-466-2872  
▪ E-mail : [netops.us@telefonica.com](mailto:netops.us@telefonica.com)

➤ 216.117.213.250

Netname : KEYWAY-BLK4  
ISP : Keyway Network Systems  
Organization : Keyway Network Systems

Country : United States of America **(US)**  
Region : California  
City : Ontario  
Address : 1030 N. Mountain Ave  
Person : Keyway Network Systems

- Phone : +1-909-933-3650
- E-mail : [hostmaster@keyway.net](mailto:hostmaster@keyway.net)

➤ 98.142.238.241

Netname : TERRA-NETWORKS-USA2  
ISP : Terra Networks Operations Inc  
Organization : Terra Networks Operations Inc  
Country : United States of America (US)  
Region : Florida  
City : Coral Gables (Coral Gables Section)  
Address : 396 Alhambra Circle, Coral Gables. Suite S700, Miami  
Person : TERRA BRASIL LanWan

- Phone : +55-51-3284-4244
- E-mail : [network.eng@corp.terra.com.br](mailto:network.eng@corp.terra.com.br)

➤ 208.84.244.116

Domain : Terra.com.br  
Owner : Terra Networks Brasil S.A.  
Netname : TERRA-NETWORKS-USA2  
ISP : Terra Networks Operations Inc  
Organization : Terra Networks Operations Inc  
Country : United States of America (US)  
Region : Florida  
City : Coral Gables (Coral Gables Section)  
Address : 396 Alhambra Circle, Coral Gables. Suite S700, Miami  
Person : TERRA BRASIL LanWan

- Phone : +55-51-3284-4244
- E-mail : [network.eng@corp.terra.com.br](mailto:network.eng@corp.terra.com.br)