

COLORING.THE.GLOBAL.FEATURE
PREPARING STUDENTS TO FACE THE REAL WORLD

TROUBLESHOOTING JARINGAN

REZA CHANDRA

IPCONFIG – Untuk Mengecek Konfigurasi

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Reza>ipconfig

Windows IP Configuration

Wireless LAN adapter Wireless Network Connection:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . : kenari.gunadarma.ac.id

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix . : 
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::b903:e70:759c:3c6b%10
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.7.13
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.7.1

Tunnel adapter isatap.kenari.gunadarma.ac.id:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . : 

Tunnel adapter isatap.{8FE69005-D151-4FAE-8570-B446228D77D8}:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix . : 

Tunnel adapter Local Area Connection* 9:

    Connection-specific DNS Suffix . : 
    IPv6 Address. . . . . : 2001:0:4137:9e76:18c3:e7e:3f57:f8f2
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::18c3:e7e:3f57:f8f2%13
    Default Gateway . . . . . : ::

C:\Users\Reza>
```

IPCONFIG merupakan *command* yang digunakan untuk menampilkan konfigurasi jaringan yang digunakan oleh sebuah komputer. Administrator atau pengguna sebelum menggunakan tools lainnya, sebaiknya memeriksa konfigurasi jaringan terlebih dahulu. Pastikan bahwa konfigurasi yang di entri (secara manual) atau yang didapatkan dari server DHCP sudah valid.

Command yang ada : **ipconfig**, **ipconfig /all**, **ipconfig /release**, **ipconfig /renew**

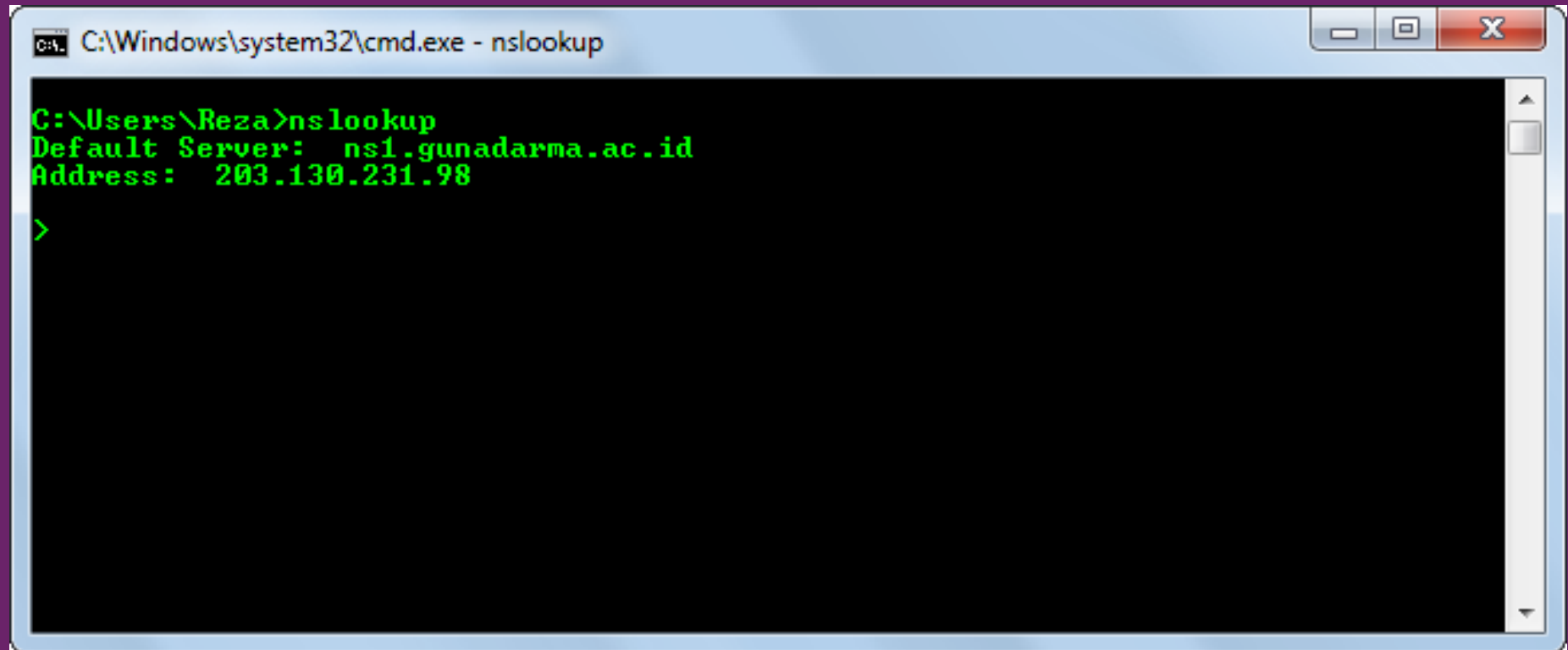
PING - Untuk Tes Koneksi

[illegible]

Beberapa pesan yang mungkin muncul jika pinging tidak berhasil antara lain :

- ✓ *TTL Expired in Transit* : artinya jumlah hop (router) yang dilalui untuk berkomunikasi dengan server tersebut telah melebihi TTL (Time To Live), gunakan ping -i untuk mendefinisikan TTL pada saat melakukan ping.
- ✓ *Destination Host Unreachable* : artinya packet yang dikirimkan tidak mampu sampai ke tujuan, biasanya disebabkan oleh table routing yang tidak tepat di mesin default gateway, atau router/hop di atasnya.
- ✓ *Request Timed Out* : artinya pesan echo replay tidak dapat diterima kembali dalam waktu yang sudah ditentukan. Biasanya pesan ini muncul karena blockade yang mungkin dilakukan oleh firewall (baik disisi router maupun di sisi target).
- ✓ *Ping request could not find host* : artinya resolving domain server tersebut pada pc kita tidak dapat menerjemah ke IP address. Hal ini biasanya karena setting DNS client masih keliru atau komunikasi kita dengan DNS server terganggu/terputus

NSLOOKUP - Untuk Mendiagnosa Layanan DNS Server



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - nslookup

C:\Users\Reza>nslookup
Default Server:  ns1.gunadarma.ac.id
Address:  203.130.231.98
>
```

TRACERT - Untuk Menampilkan Jalur Atau Routing Perjalanan Packet Komunikasi

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Reza>tracert google.com

Tracing route to google.com [74.125.235.52]
over a maximum of 30 hops:

  1  <1 ms    <1 ms    <1 ms    192.168.7.1
  2  <1 ms    <1 ms    <1 ms    192.168.254.254
  3   1 ms    <1 ms    <1 ms    firewall.gunadarma.ac.id [203.130.231.108]
  4   1 ms     1 ms     1 ms    192.168.224.13
  5  24 ms    22 ms    22 ms    72.14.214.46
  6  22 ms    22 ms    23 ms    72.14.214.45
  7  26 ms    26 ms    27 ms    209.85.243.156
  8  23 ms    23 ms    24 ms    72.14.233.145
  9  22 ms    22 ms    22 ms    74.125.235.52

Trace complete.

C:\Users\Reza>
```


How to Troubleshoot Network

1. Cek nyala lampu pada Ethernet dan kabel Ethernet. Jika tidak ada tanda koneksi, check kabelnya. Cek juga lampu pada hub/switch termasuk powernya.
2. Pastikan, setting ip,dns dan default gw sudah dikonfigurasi dengan tepat. Gunakan ipconfig, ipconfig /all untuk memeriksa. Gunakan ipconfig/release, ipconfig /renew untuk jaringan yang menggunakan dhcp.
3. Ping Default Gateway. IP default gateway dapat dilihat melalui perintah ipconfig
4. Ping DNS dan proxy server (jika policy jaringan harus menggunakan proxy)
5. Jika semuanya berhasil, ping dan tracert ke ipserverdns dan ipserverproxy
6. Jika semuanya berhasil, coba ping dan tracert ke situs luar seperti www.google.com

Thank You

A decorative graphic featuring a green vine that curves around the text "Thank You". The vine has several leaves and a single pink flower with a yellow center on the right side. A small pink flower bud is also visible on the left side of the vine.