

## UJIAN TENGAH SEMESTER

NAMA : SRI WAHYUNI

NIM : 191402045

KOM : C

MATKUL : ADMINISTRASI DAN DESAIN JARINGAN

---

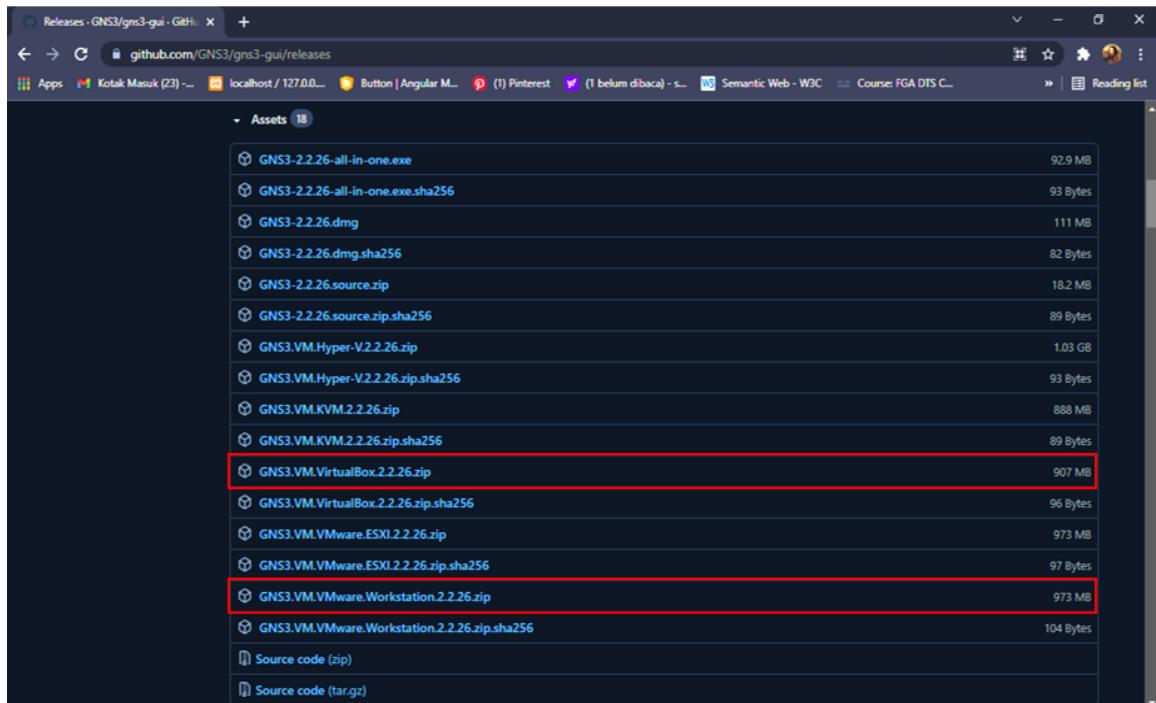
### **PENGGUNAAN GNS3 UNTUK MELAKUKAN SIMULASI PADA JARINGAN KOMPUTER**

#### 1. Melakukan Instalasi GNS3 MV

Untuk melakukan instalasi GNS3 MV maka kita harus mendownload GNS3 MVnya terlebih dahulu. Untuk mendownloadnya kita bisa membuka link dibawah ini :

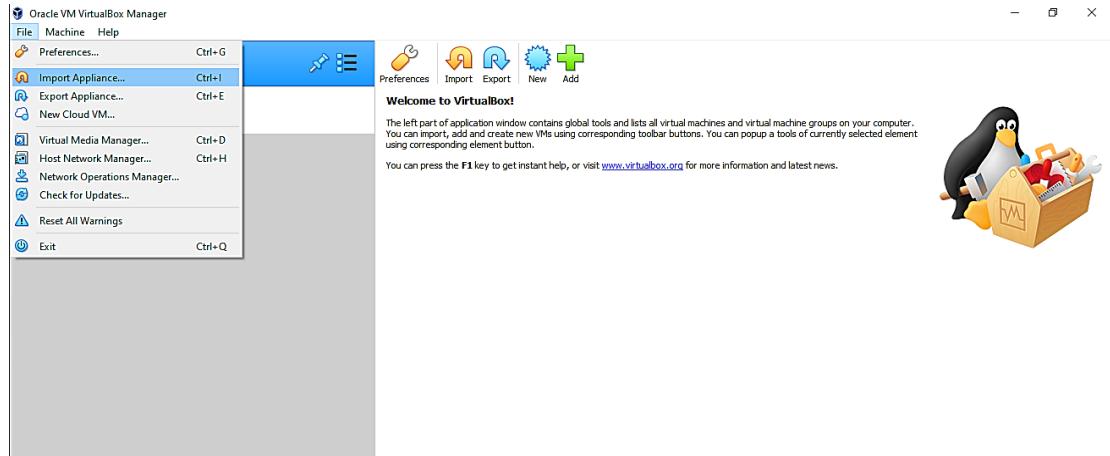
<https://github.com/GNS3/gns3-gui/releases>

Setelah kita masuk ke link diatas maka kita dapat mendownload file yang kita butuhkan seperti gambar dibawah :

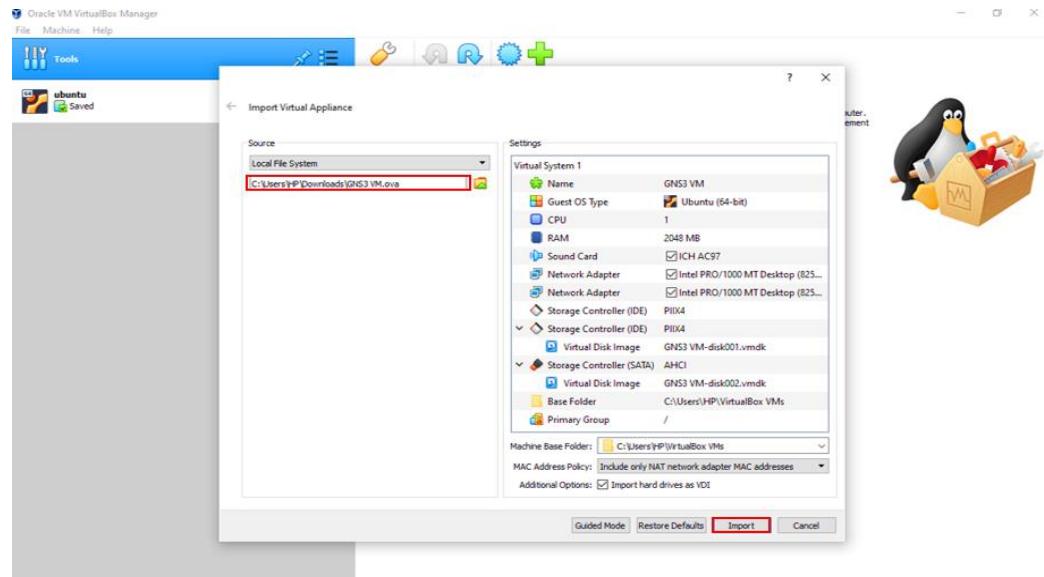


Setelah berhasil mendownload filenya maka kita buka aplikasi *Oracle MV VirtualBox* untuk mengimport file yang kita download tadi. Berikut cara mengimport file ke virtualbox:

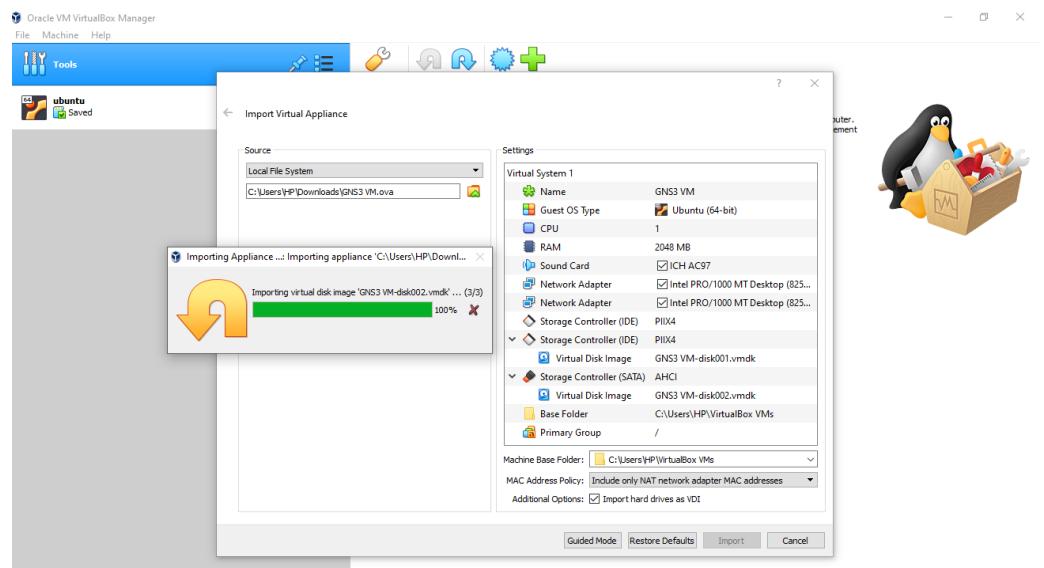
- Masuk ke VirtualBox lalu buka File > Import Appliance ( Atau bisa langsung menggunakan *Ctrl + I*).



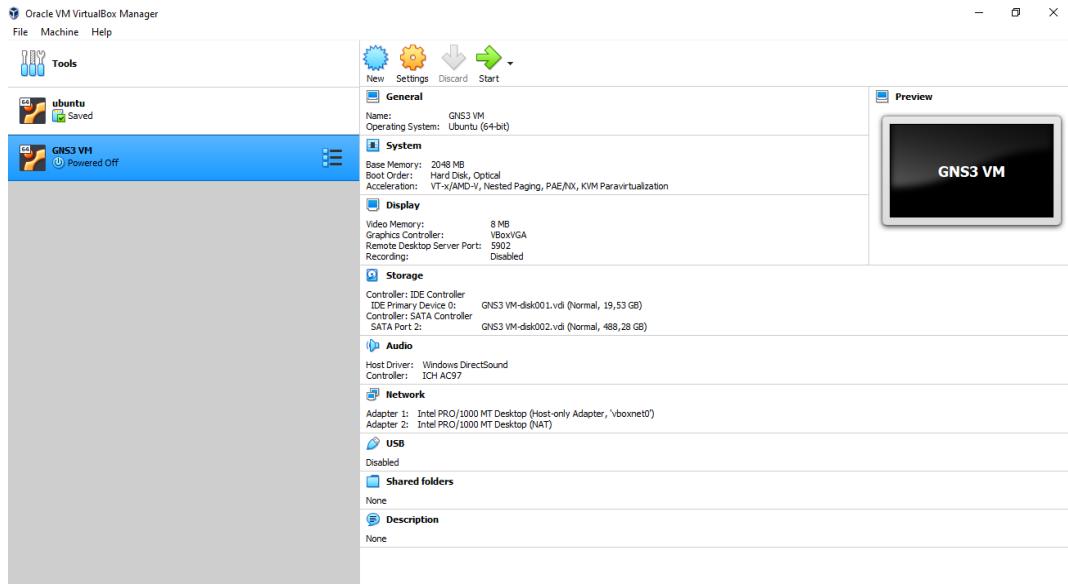
- Lalu masukkan file GNS3 VM.ova lalu dapat kita import filenya.



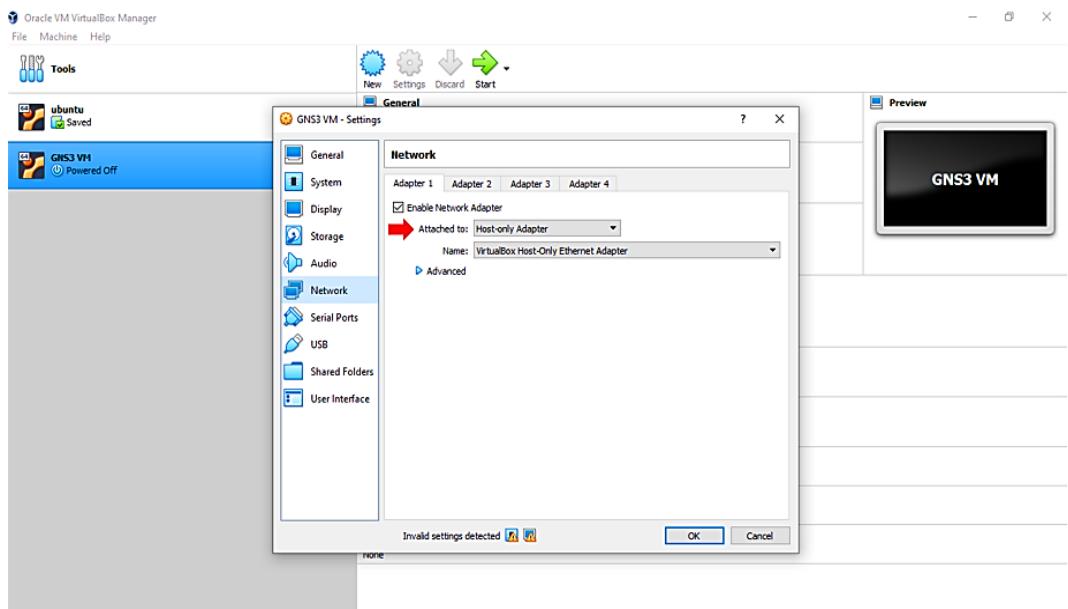
Tunggu sampai proses import selesai



- Setelah berhasil di import maka GNS3 MV akan muncul di VirtualBox, seperti berikut:



- Set network adapter 1, Attached to: Host-only Adapter.

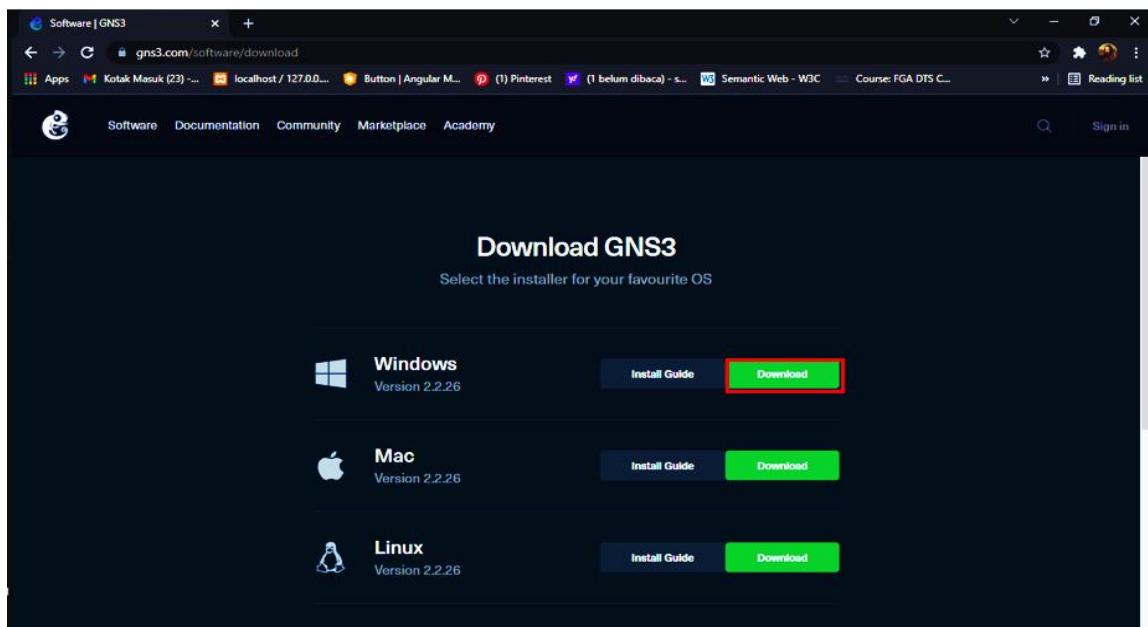


## 2. Melakukan Installasi GNS3 App

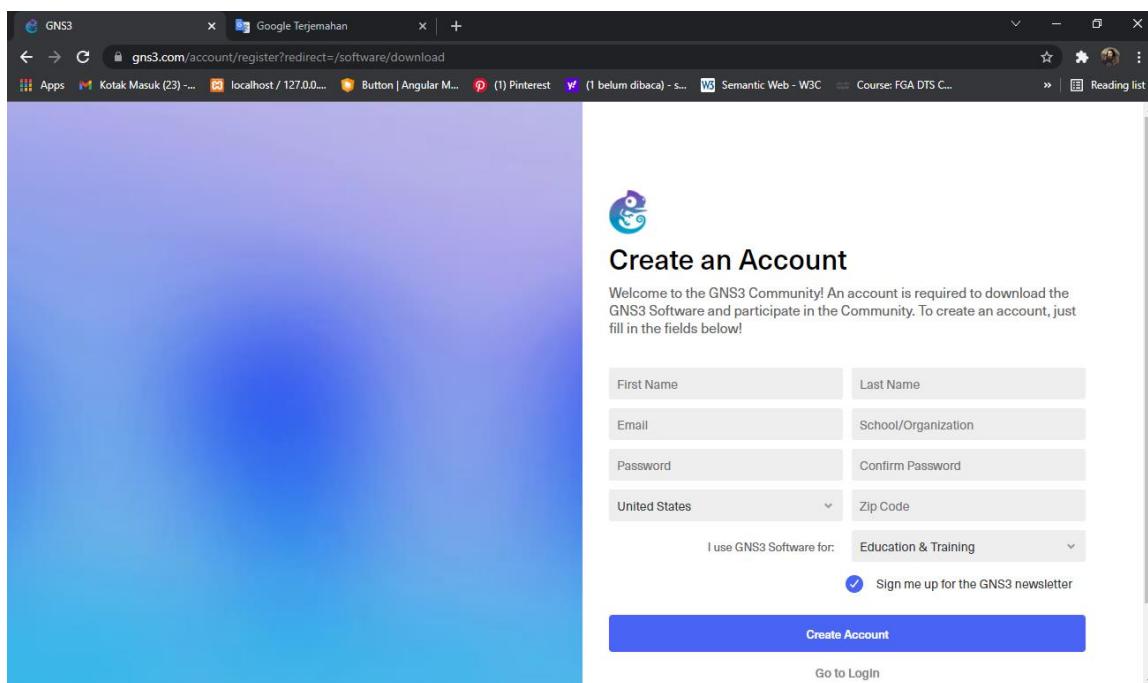
Untuk mendownload aplikasi GNS3 maka kita dapat mendownloadnya dengan membuka link berikut :

<https://www.gns3.com/software/download>

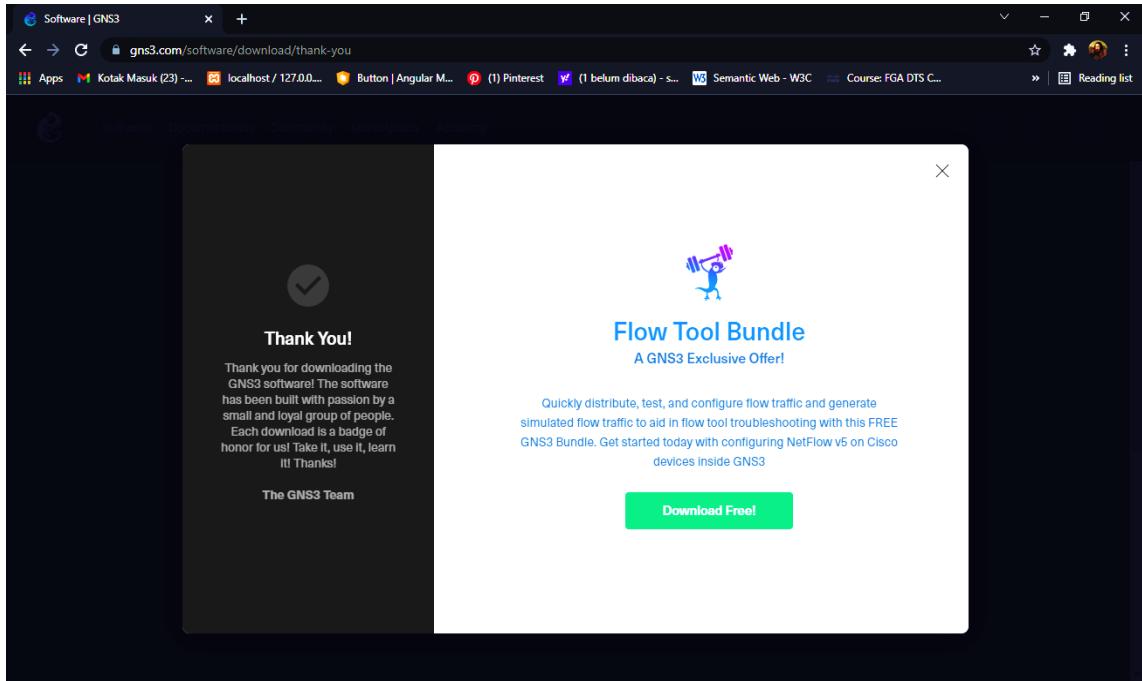
Masuk ke url diatas maka kita dapat mendownload aplikasi GNS3, disini nanti kita akan mendownload aplikasi GNS3 untuk Windows seperti berikut:



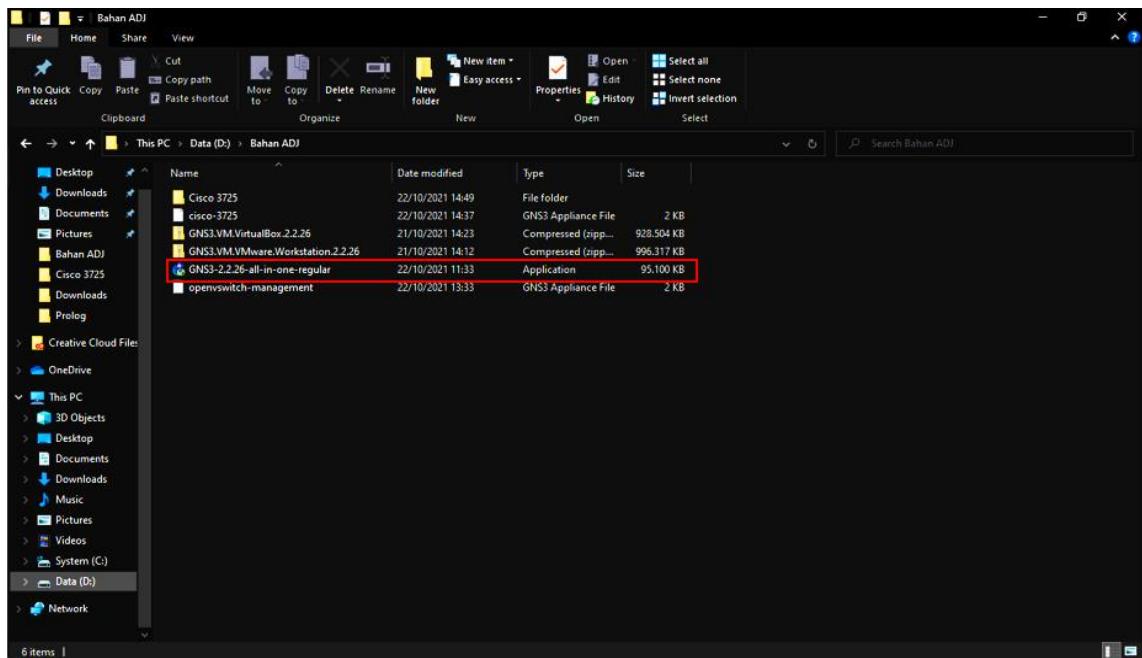
Untuk mendownload aplikasi GNS3 ini kita akan diminta untuk login ke GNS3 Community terlebih dahulu, jika kita belum memiliki akun maka akan diminta untuk membuat akun terlebih dahulu seperti berikut :

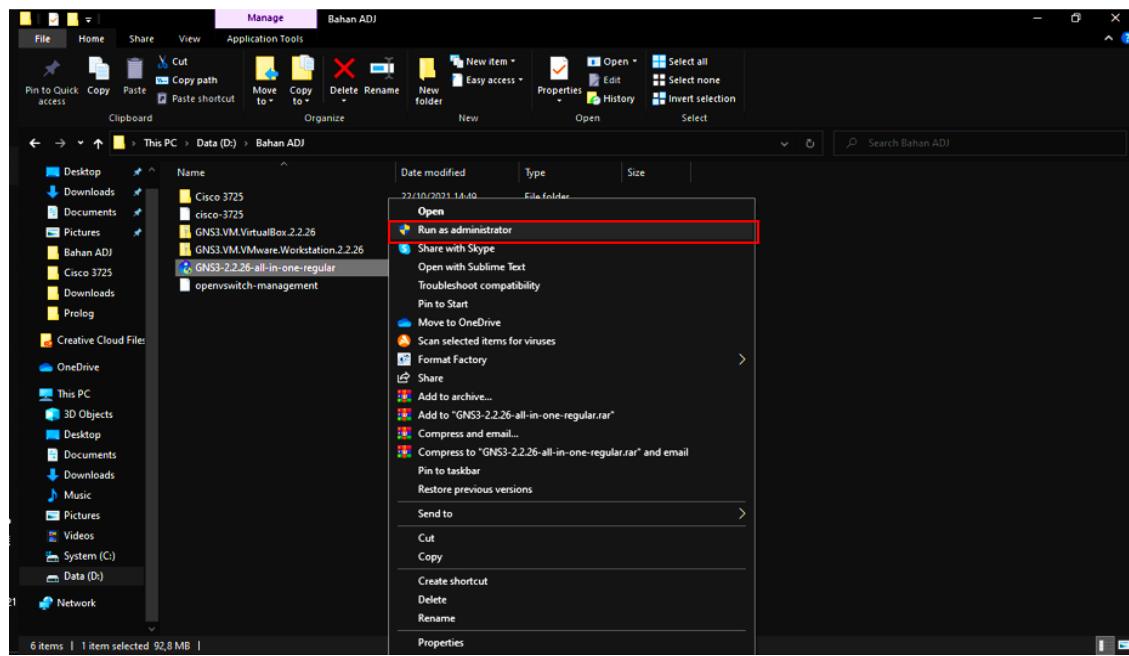


Setelah berhasil membuat akun kita dapat login ke GNS3 untuk mendownload aplikasi GNS3. Lalu kita dapat mendownload aplikasi seperti berikut:



Setelah berhasil terdownload maka kita akan melakukan penginstallan GNS3. Buka aplikasi GNS3 yang telah kita download tadi dengan cara klik kanan lalu klik *Run as administrator*.

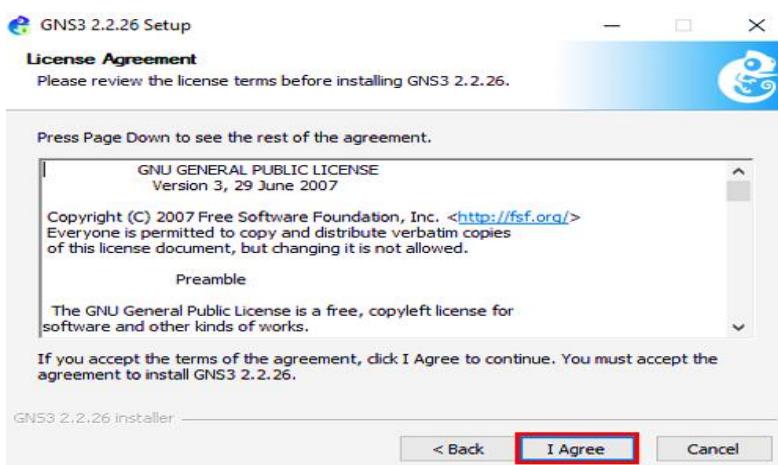




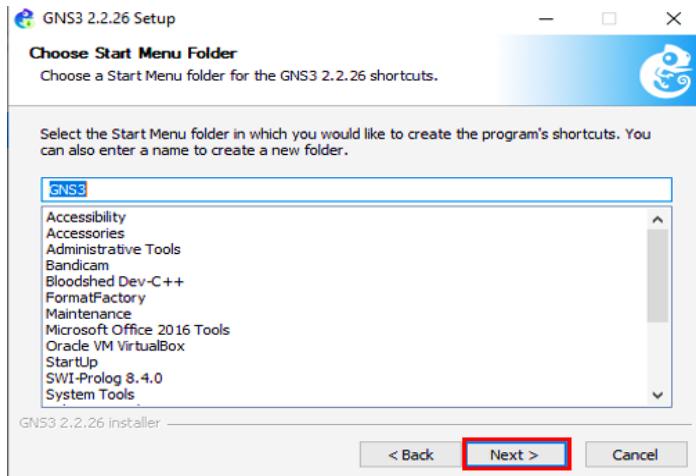
GNS3 Setup wizard ditampilkan. Lalu klik **Next >** untuk memulai penginstalan:



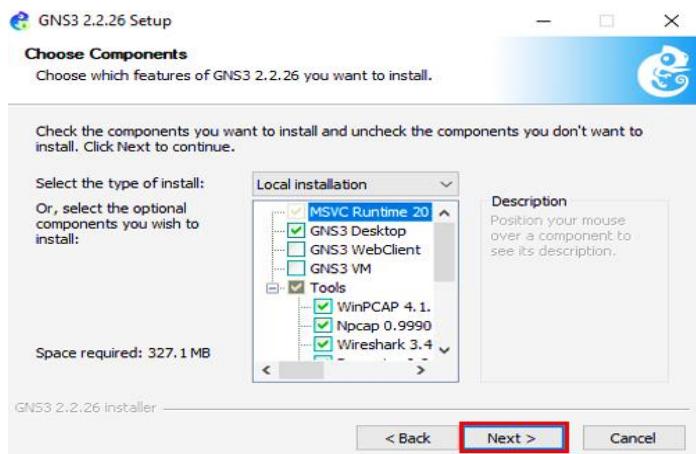
GNS3 adalah perangkat lunak open source gratis yang didistribusikan di bawah GNU General Public License Versi 3. Baca perjanjian lisensi, dan jika Anda setuju dengan isinya, klik tombol **I Agree** untuk melanjutkan instalasi:



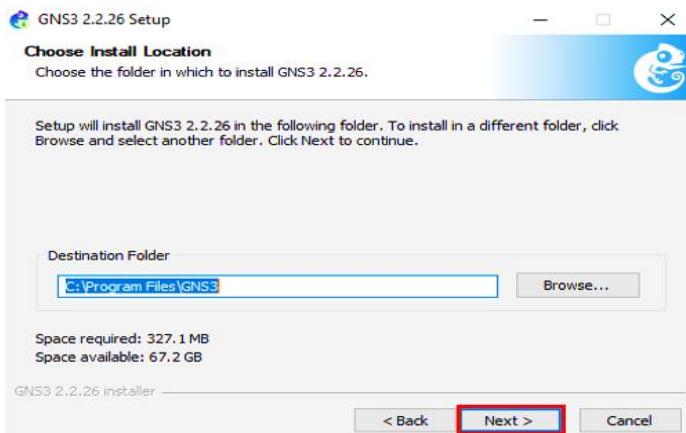
Pilih folder Start Menu untuk pintasan GNS3. Standarnya adalah folder GNS3. Klik **Next >** untuk melanjutkan penginstallan:

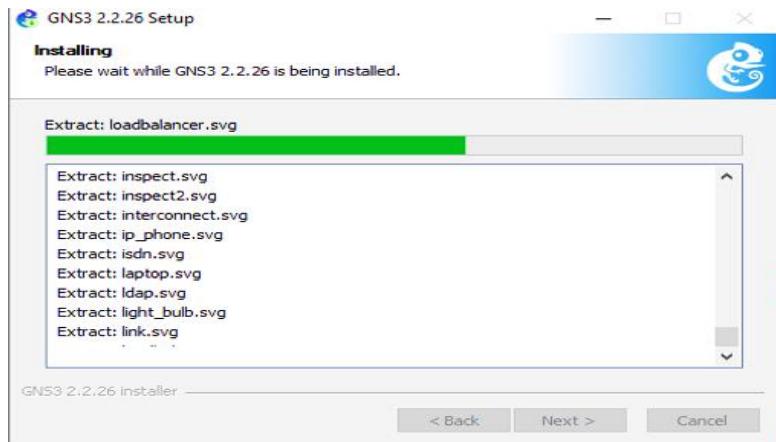


Jika Anda tidak yakin, biarkan semua pilihan perangkat lunak pada pilihan defaultnya dan klik **Next >** untuk melanjutkan penginstalan:

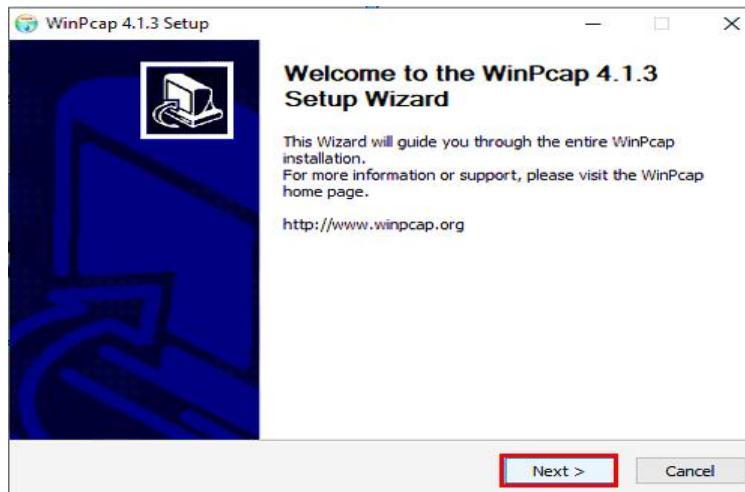


Pilih lokasi pemasangan. Lokasi defaultnya sesuai dengan yang kita inginkan, disini saya menyimpannya di C:\Program Files\GNS3. Kemudian **Next >** untuk melakukan penginstallan:

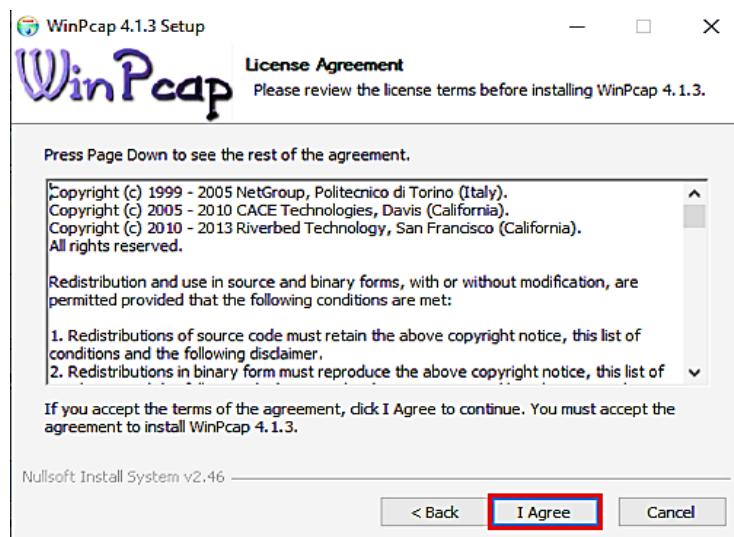




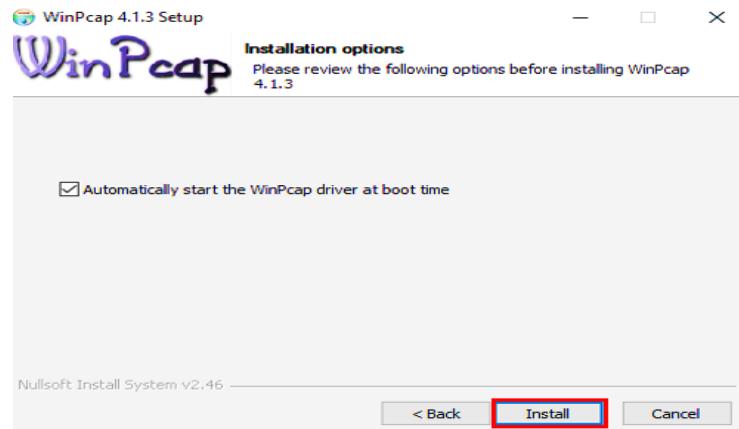
WinPcap installation wizard akan ditampilkan. Klik **Next >** untuk melanjutkan penginstalan:



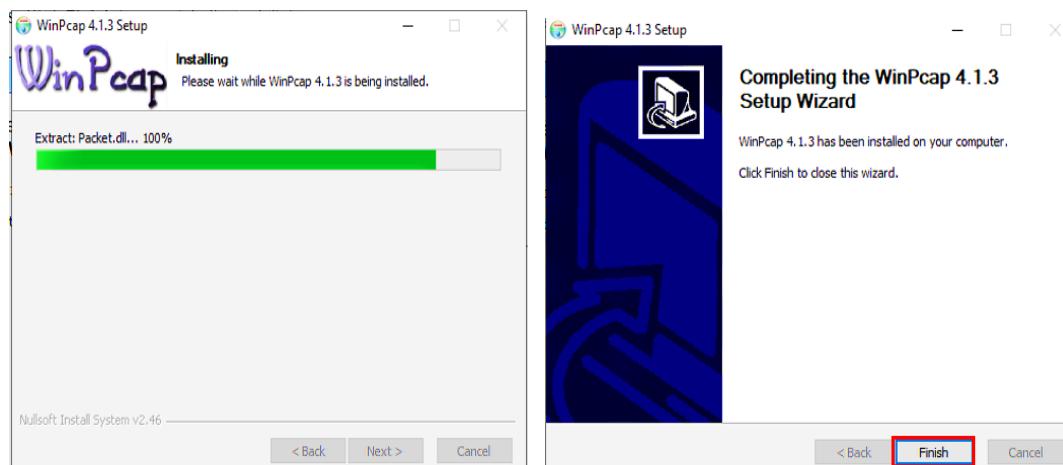
Perjanjian Lisensi WinPcap akan ditampilkan. Baca perjanjian dan jika Anda setuju, klik tombol **I Agree** untuk melanjutkan instalasi:



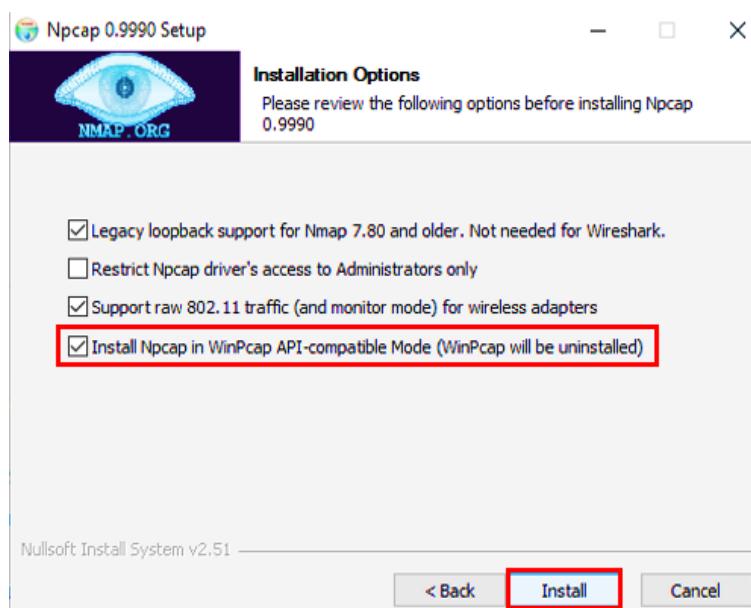
Biarkan kotak tercentang pada Automatically start the WinPcap driver at boot time dan klik Instal:



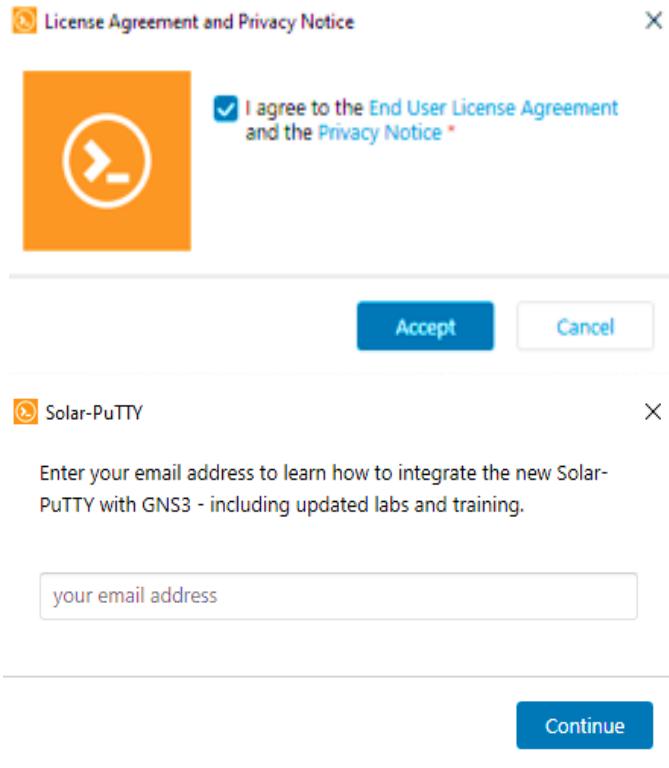
Tunggu proses penginstallan sampai selesai. Setelah selesai klik **Finish**.



Saat menginstal Npcap dengan WinPcap, pastikan untuk mengaktifkan opsi "WinPcap API-compatible Mode" sebelum menyelesaikan instalasi. Lalu klik **Install**.



Setelah mengklik 'Accept', Anda akan diminta untuk memasukkan alamat email yang valid:



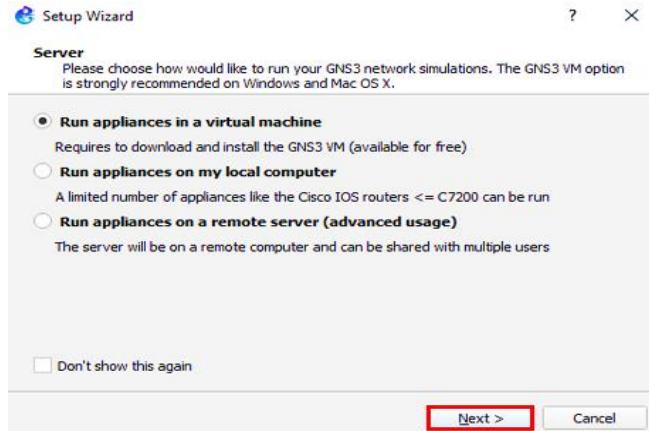
Lalu mengklik **Continue** akan menyelesaikan bagian penginstalan ini, dan membawa Anda kembali ke penginstalan GNS3 utama.



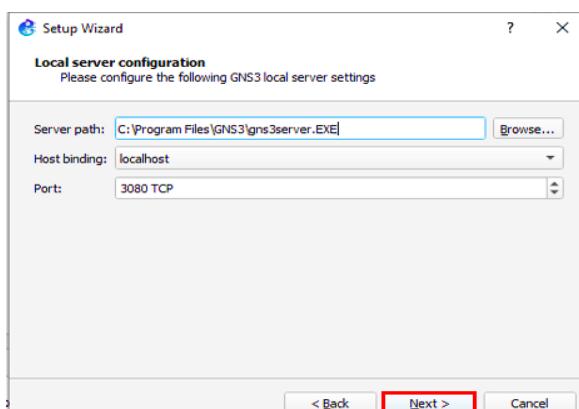
Kita telah berhasil menginstal GNS3. Jendela browser akan terbuka menampilkan bantuan dan opsi tambahan. Biarkan kotak centang Mulai GNS3 diaktifkan dan klik **Finish** untuk menyelesaikan instalasi GNS3.

### 3. Menggunakan Setup Wizard

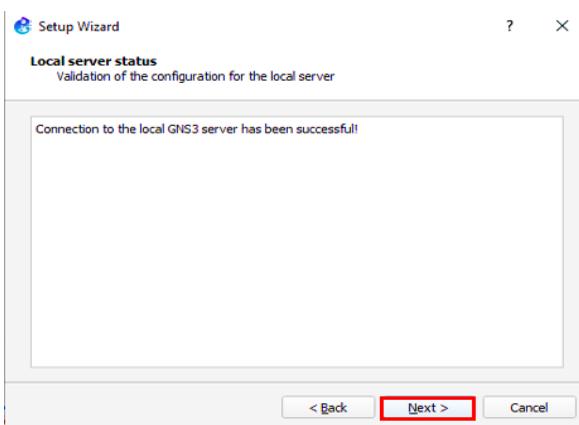
Setup Wizard GNS3 ditampilkan saat GNS3 dijalankan untuk pertama kalinya. Ini memberikan cara mudah untuk mengonfigurasi opsi GNS3 pada awalnya. Pilih "**Run appliances on my local computer**" di Wizard dan klik '**Next >**':



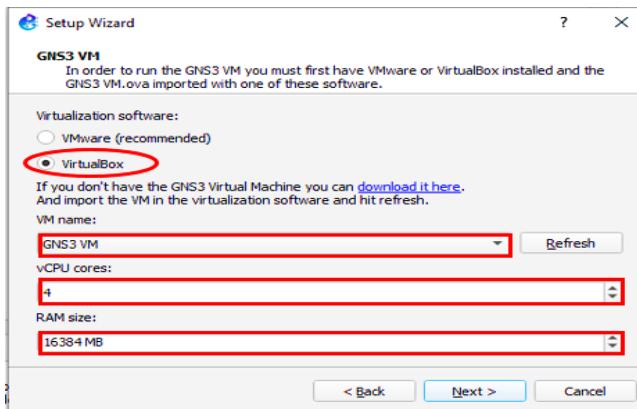
Berikutnya menunjukkan jalur server (direktori gns3server.exe disimpan secara lokal), pengikatan Host, dan port yang akan digunakan GNS3 untuk terhubung ke gns3server.exe. Ubah pengaturan ini agar sesuai dengan lingkungan lokal Anda, dan klik '**Next**':



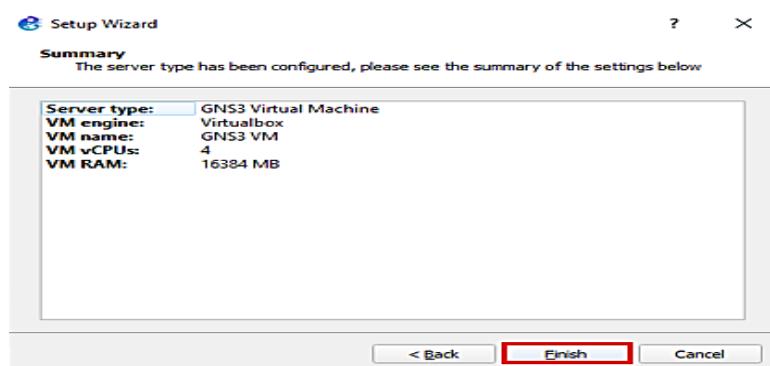
Setelah mengklik '**Next**', Anda akan mendapatkan layar validasi:



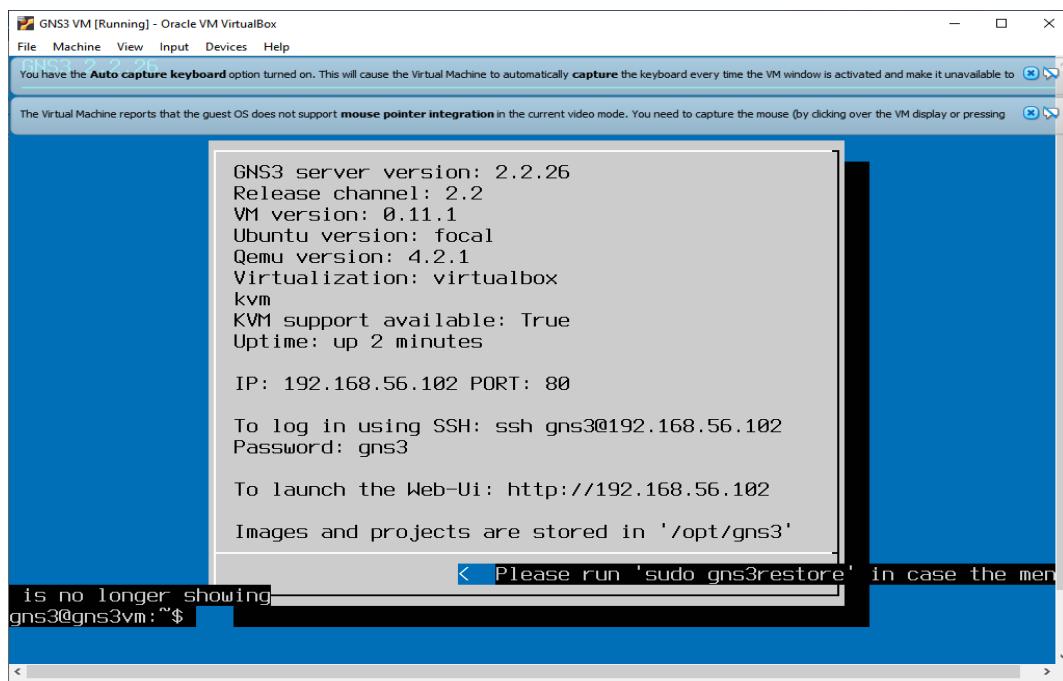
Lalu kita akan diminta untuk melakukan virtualisasi software, seperti berikut:



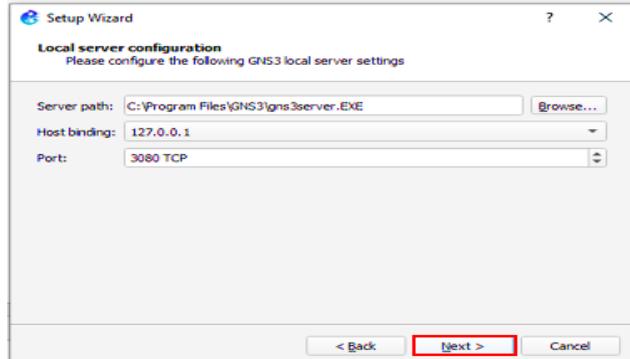
Setelah melakukan virtualisasi maka kita dapat melihat tipe servernya seperti berikut ini:



Setelah berhasil di-boot, alamat IP VM GNS3 akan ditampilkan:



Layar berikutnya menunjukkan jalur server (direktori gns3server.exe disimpan secara lokal), pengikatan Host, dan port yang akan digunakan GNS3 untuk terhubung ke gns3server.exe. Ubah pengaturan ini agar sesuai dengan lingkungan lokal Anda, dan klik 'Next':



#### 4. Open vSwitch Container

Untuk mendownload Open vSwitch Container dapat kita buka dengan link berikut :

<https://www.gns3.com/marketplace/featured>

The screenshots show the GNS3 Marketplace interface. The top screenshot displays a search results page for 'open vswitch management'. The bottom screenshot is a detailed view of the 'Open vSwitch with management interface' item, which is highlighted with a red box.

**GNS3 Documentation Results**

- Switching and GNS3 Non-Cisco [Open vSwitch](#) Non-Cisco
- The GNS3 GUI First GNS3 Toolbar Group [Open Project](#) First GNS3 Toolbar Group
- Install the GNS3 VM on ESXi Import the VM [Create the VM](#) Open the web interface and create a new VM
- Getting Started with GNS3 GNS3 Open Source software

**GNS3 Community Results**

Showing 50 results for open vswitch management

<a href="#">Open vSwitch with management interface</a> Appliance	Open vSwitch is a production quality, multilayer virtual switch licensed under the open source Apache 2.0 license. It is designed to enable massive network automation through programmatic extension, while still supporting standard management interfaces and protocols (e.g. NetFlow, sFlow, IPFIX, RSPAN, CLI, LACP, 802.1ag). In addition, it is designed to support distribution across multiple physical servers similar to VMware's vNetwork distributed vswitch or Cisco's Nexus 1000V. This is a version of the appliance with a management interface on eth0.
<a href="#">Configure the management Interface of a switch</a> Discussion	Hello everyone, I hope that with this health situation you are all well. I have configured the vlan 1 switch management interface but once I activate this interface using the no shutdown command in interface

December 9, 2016 4 Replies 12070 Views

**Open vSwitch with management interface**

Open vSwitch with management interface  
Open vSwitch

Posted by Julien Duponchelle • December 9, 2016 at 12:40 UTC

[Download](#)

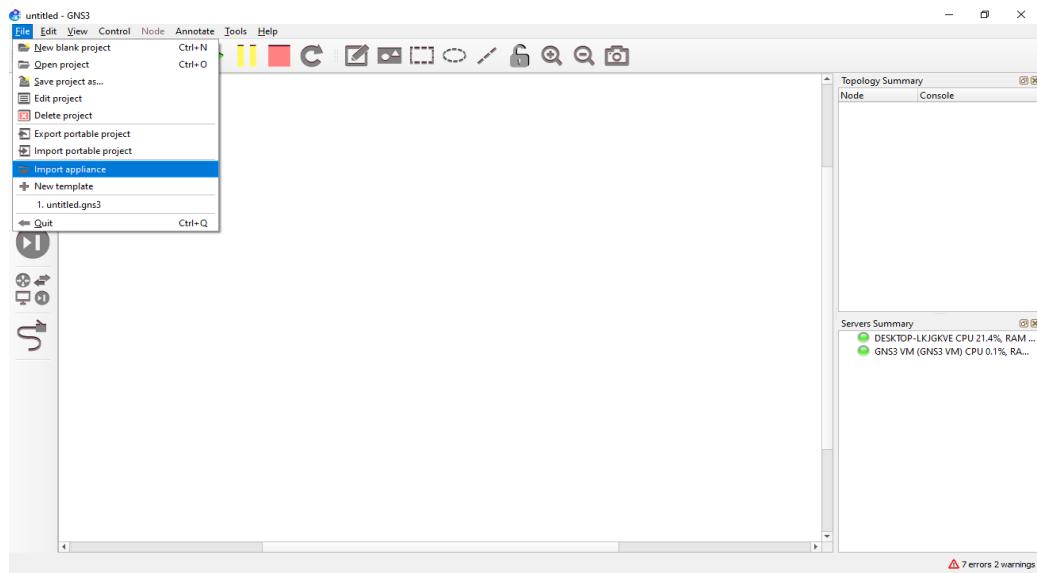
Views: 12070

Replies: 4

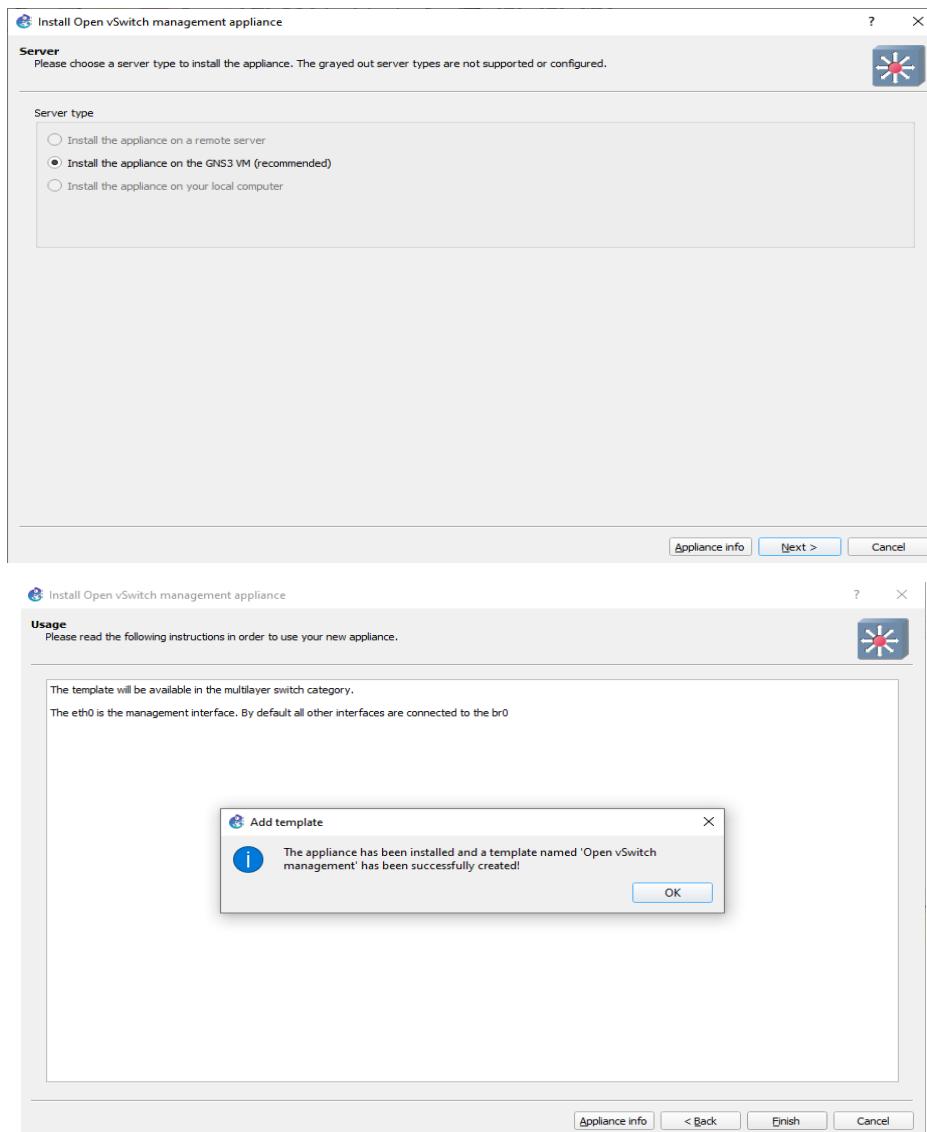
Last Updated: May 21, 2021

Julien Duponchelle View Profile

Import Open vSwitch Container di GNS3, seperti :



Lalu kita akan melakukan penginstallan alat di GNS3 VM, dan klik ‘Next >’.



## 5. Cisco 3725 Appliance

Untuk mendownload Cisco 3725 Appliance kita dapat mengaksesnya di:

<https://www.gns3.com/marketplace/featured>

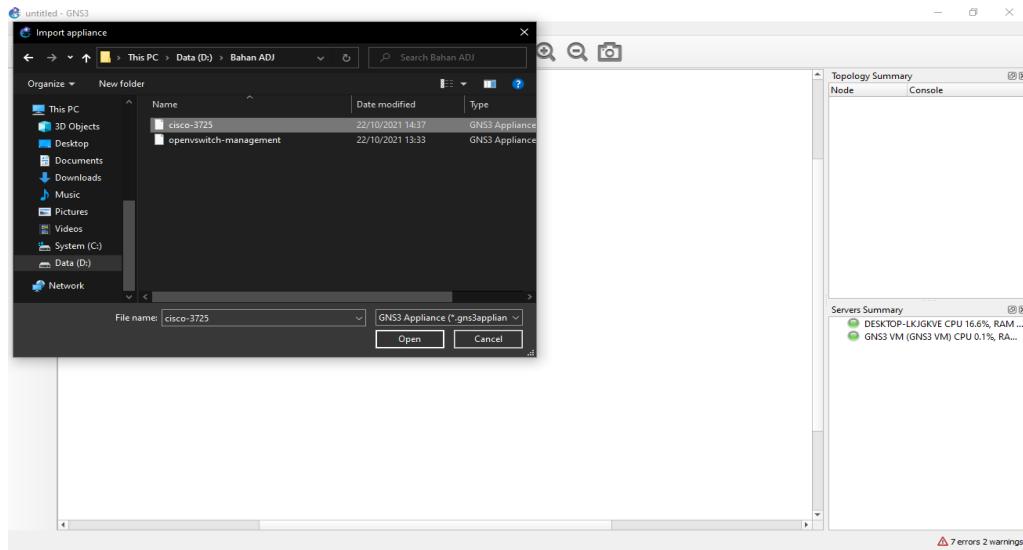
The screenshot shows a web browser displaying the GNS3 Marketplace. The URL in the address bar is <https://www.gns3.com/marketplace/featured/cisco-3725>. The page lists several Cisco appliances, with the Cisco 3725 entry highlighted by a red box. The Cisco 3725 listing includes a thumbnail icon, the name "Cisco 3725", the manufacturer "Cisco", and a "Download" button.

Below the main listing, there is a detailed description of the Cisco 3725 Router, including instructions for installation and documentation links.

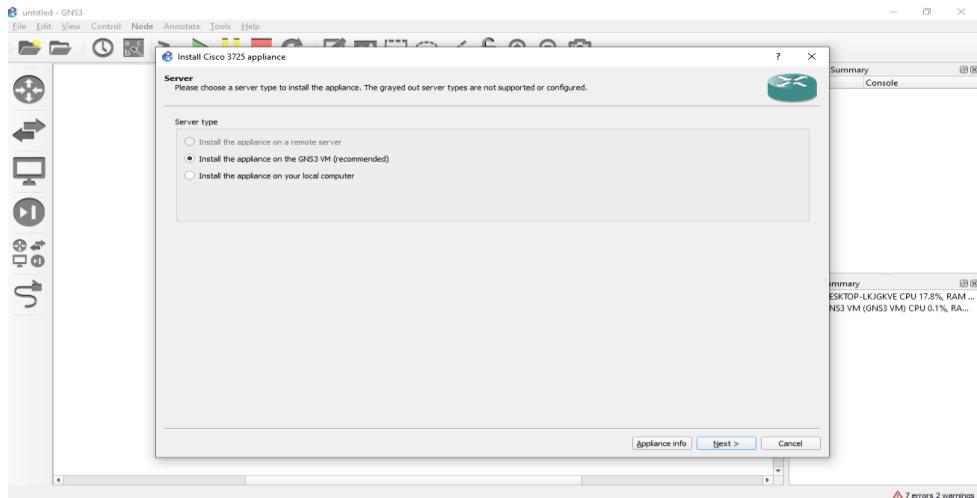
Key details from the listing:

- Cisco 3725 Router**
- How to install**
  - Download the appliance file
  - Download the files for one of the supported version listed below
  - Import the .gns3a file in GNS3. [You can follow this tutorial](#)
- Appliance Documentation**  
Documentation for using the appliance is available here:  
<http://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>
- LAST UPDATED**: Jan 19, 2021
- VIEWS**: 50038
- REPLIES**: 5

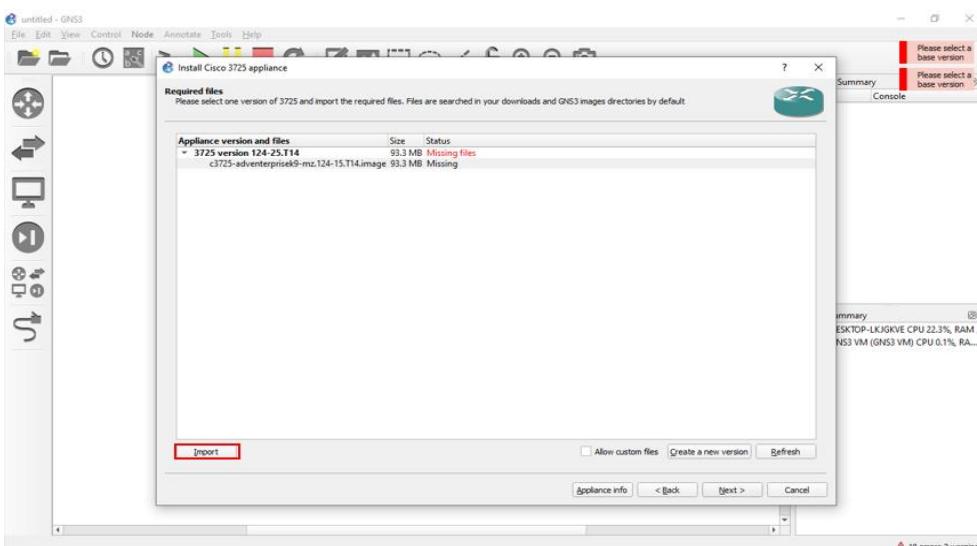
## Mengimport Cisco ke GNS3:

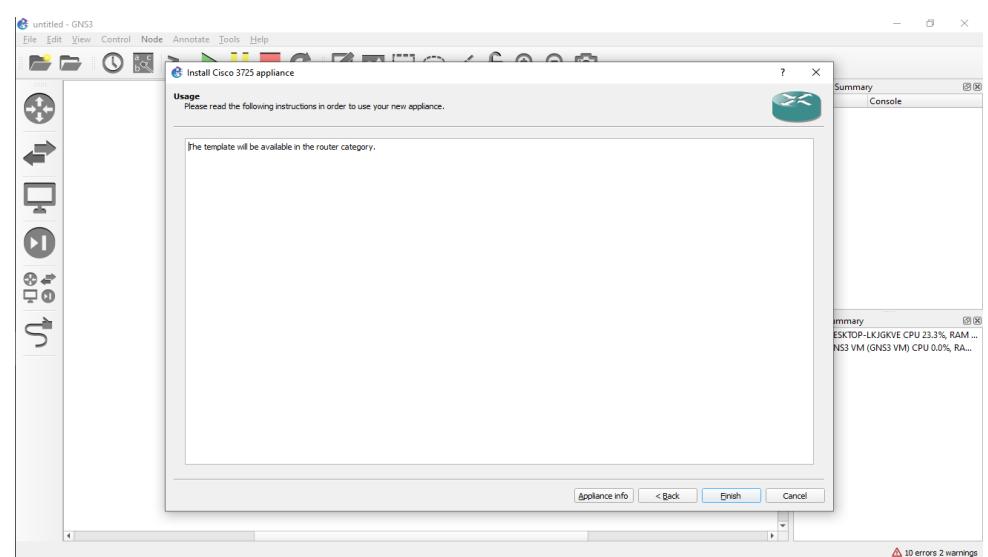
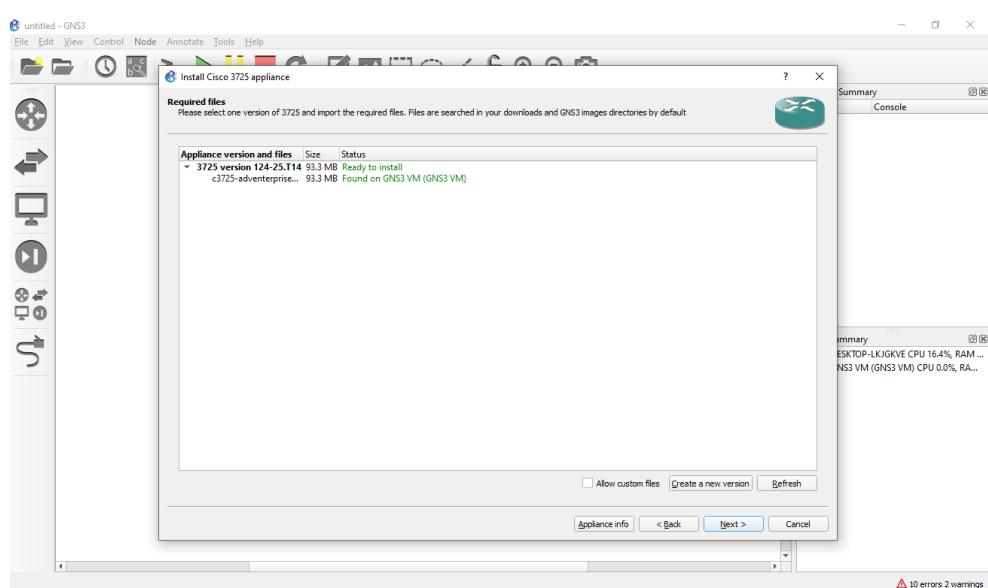
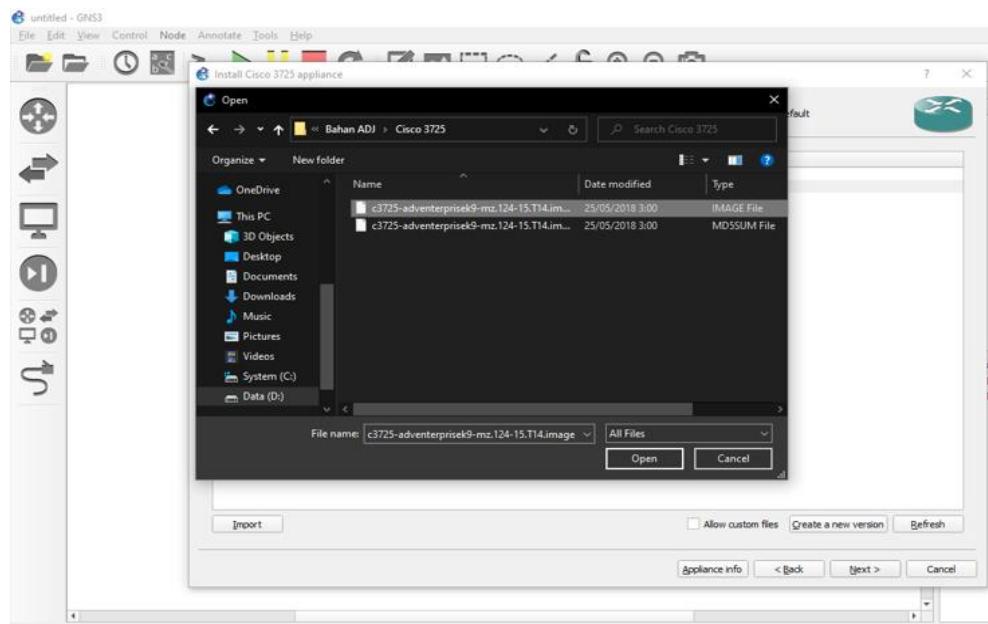


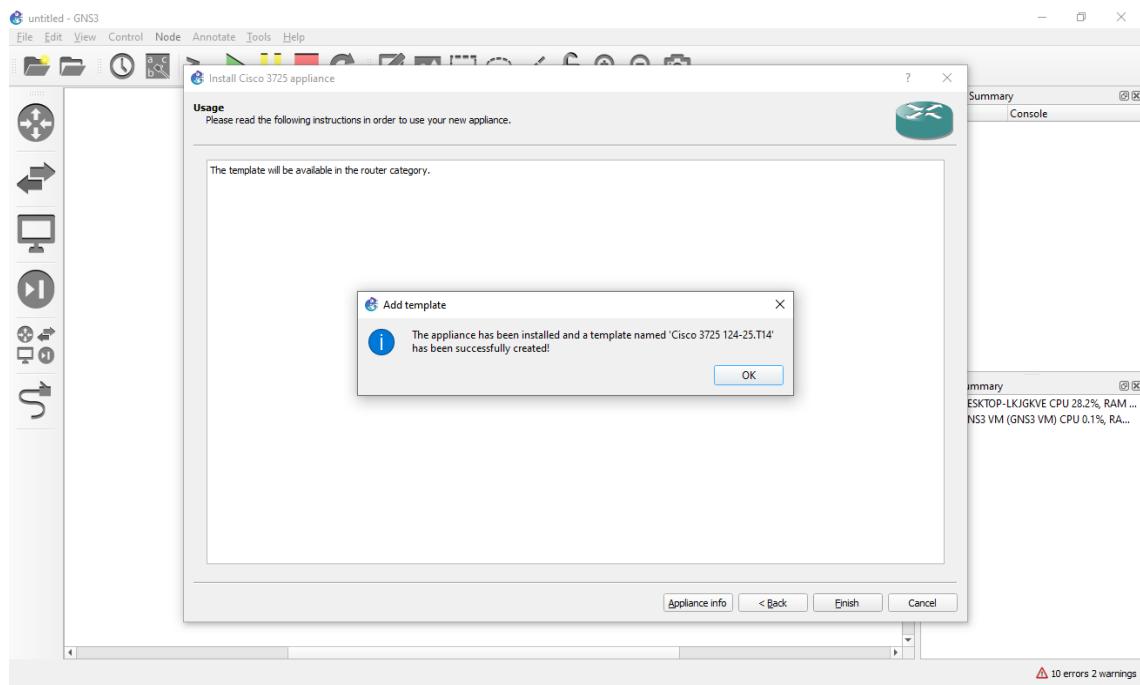
Menginstall Cisco 3725 appliance, lalu klik 'Next >':



Karna kita belum mengimport c3725-adventerprisek9-mz.124-15.TI4.image, maka kita harus mengimport terlebih dahulu:

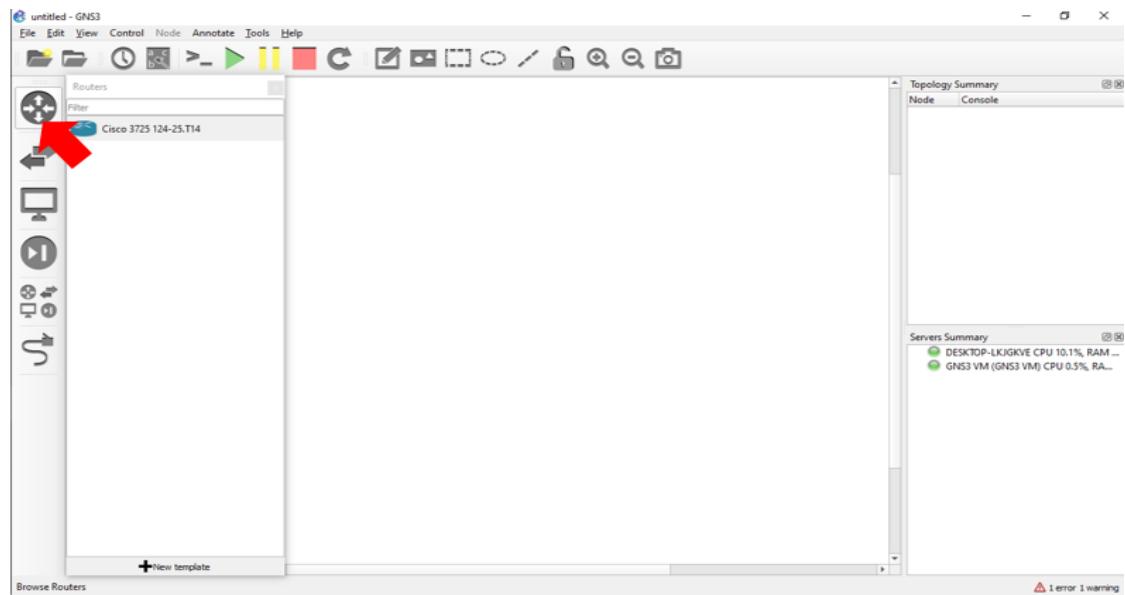




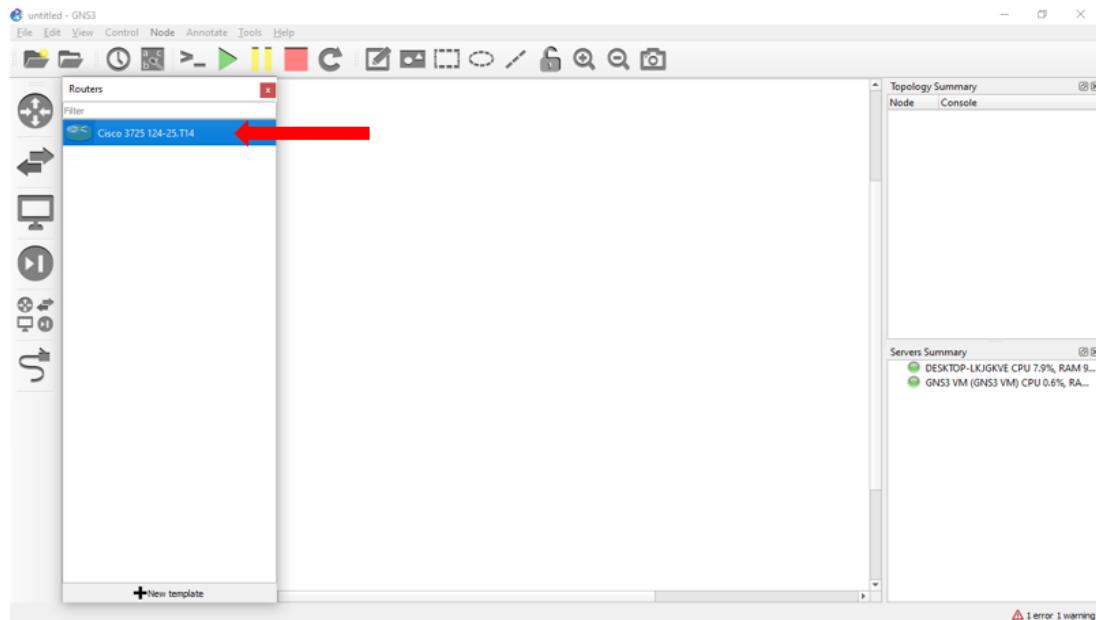


## 6. Connect GNS3 to the Internet

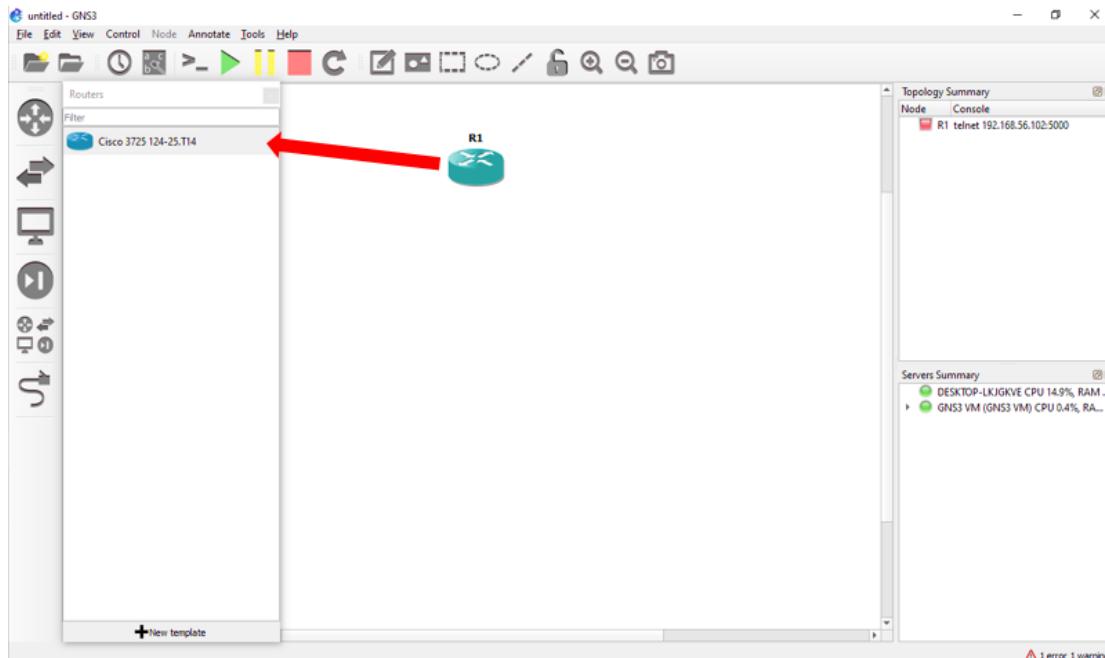
Untuk membuat topologi GNS3 baru, pilih sekelompok perangkat di Devices Toolbar dengan mengklik tombol **Browse Routers**:



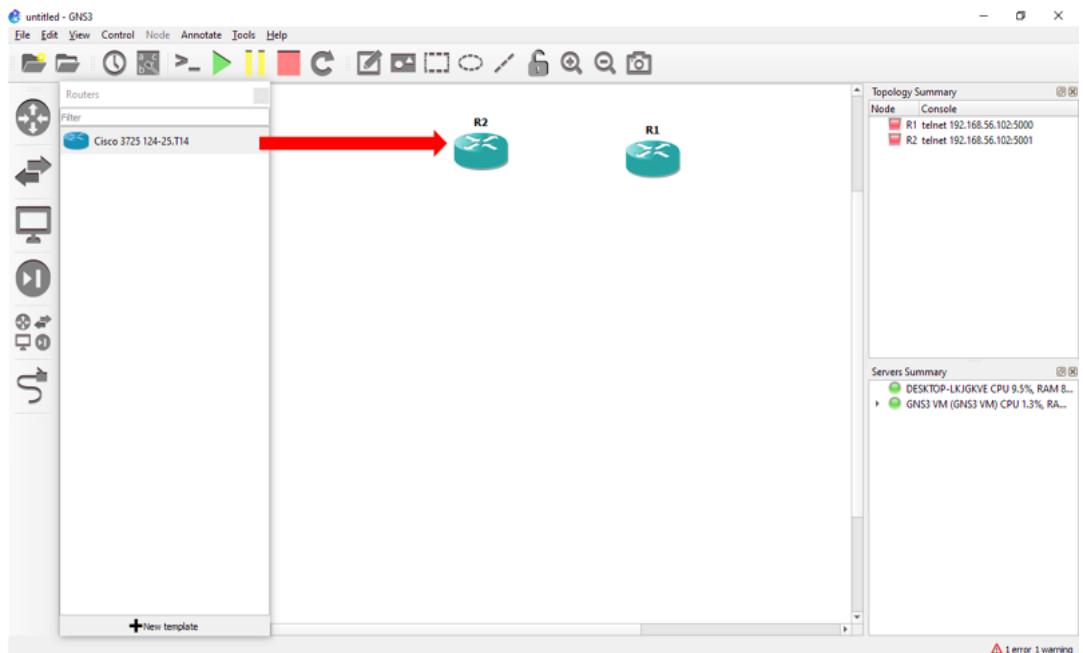
Router yang tersedia akan tergantung pada konfigurasi GNS3 Anda. Dalam contoh ini tersedia router lokal dan router GNS3 VM.



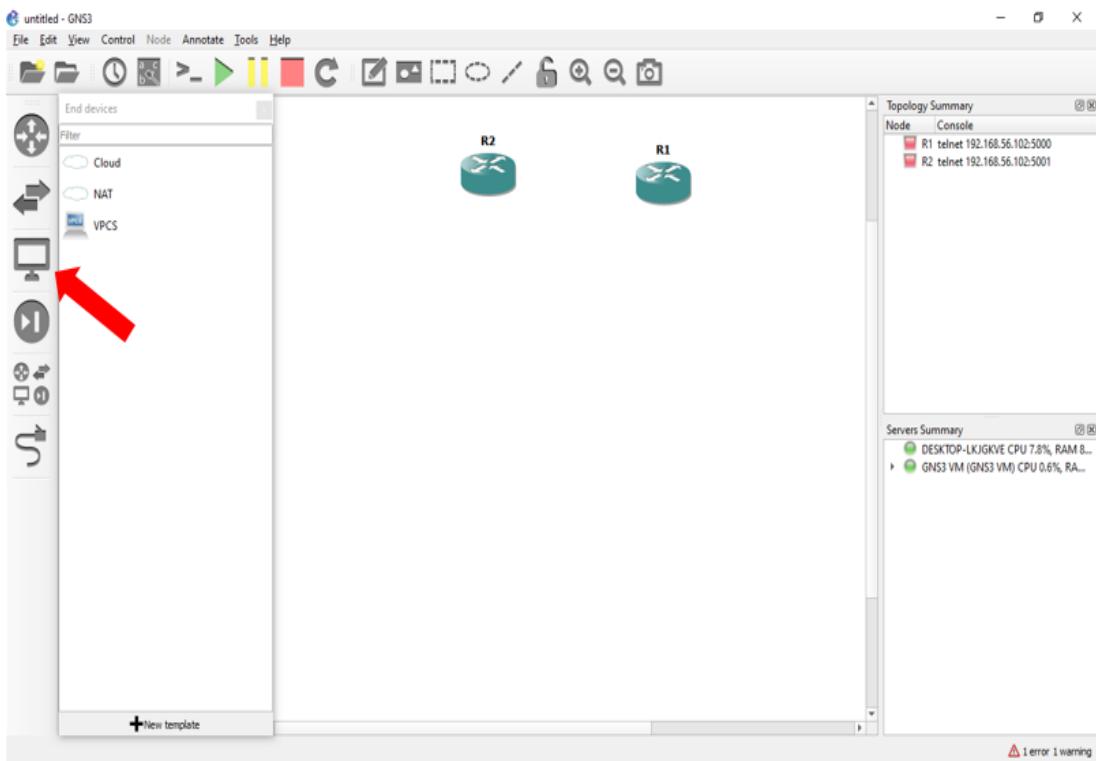
Seret dan lepas router lokal ke GNS3 Workspace. Sebuah instance dari node menjadi tersedia di Workspace:



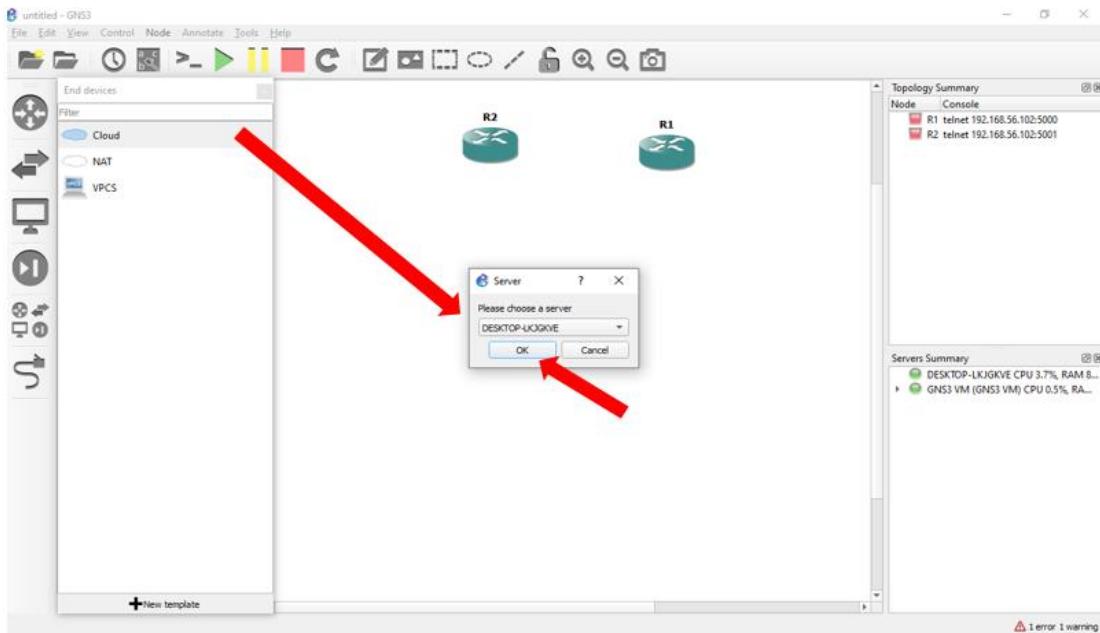
Seret dan lepas router server lokal lainnya ke GNS3 Workspace:



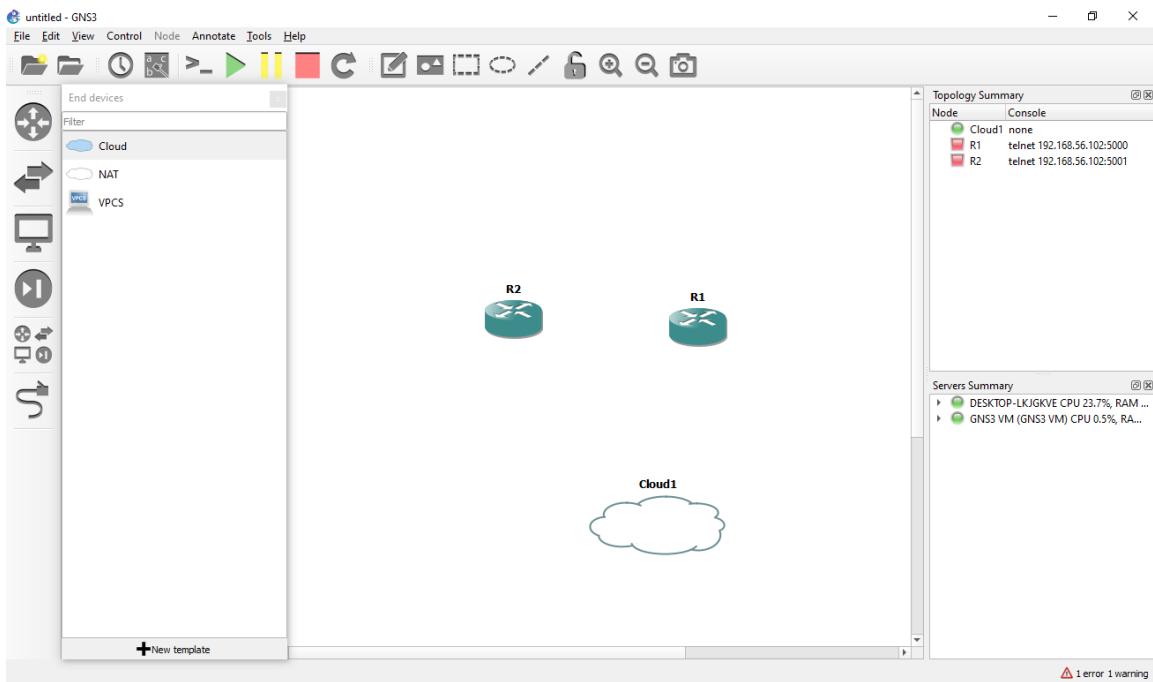
Klik tombol **Browse End Devices**:



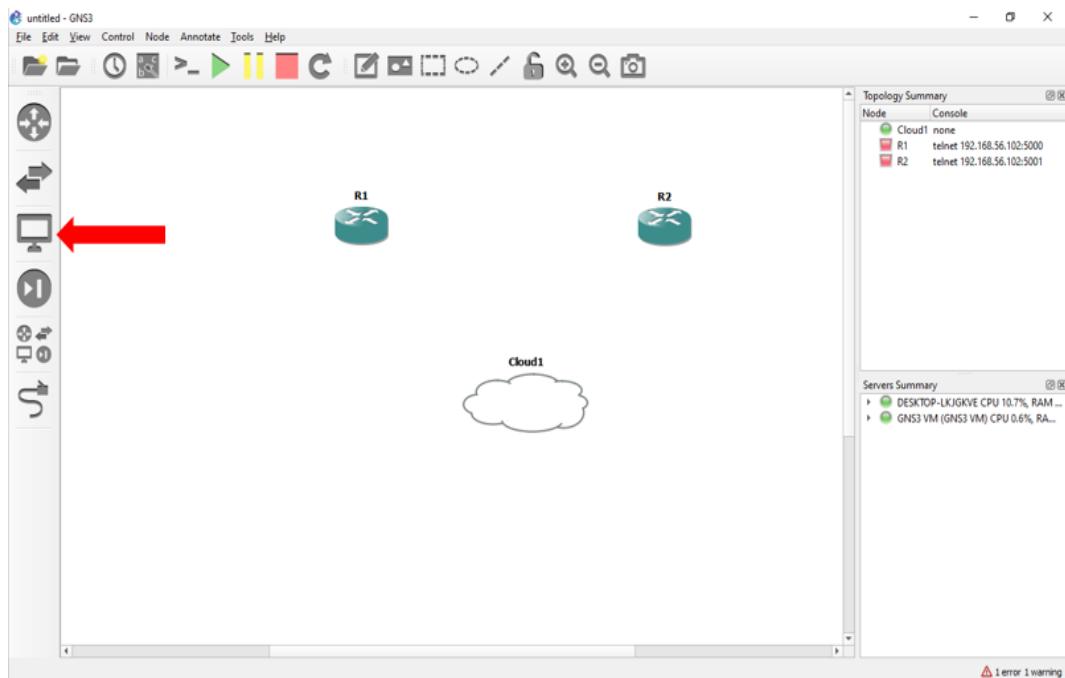
Seret dan lepas node Cloud ke Workspace, pilih server lokal, lalu klik OK:



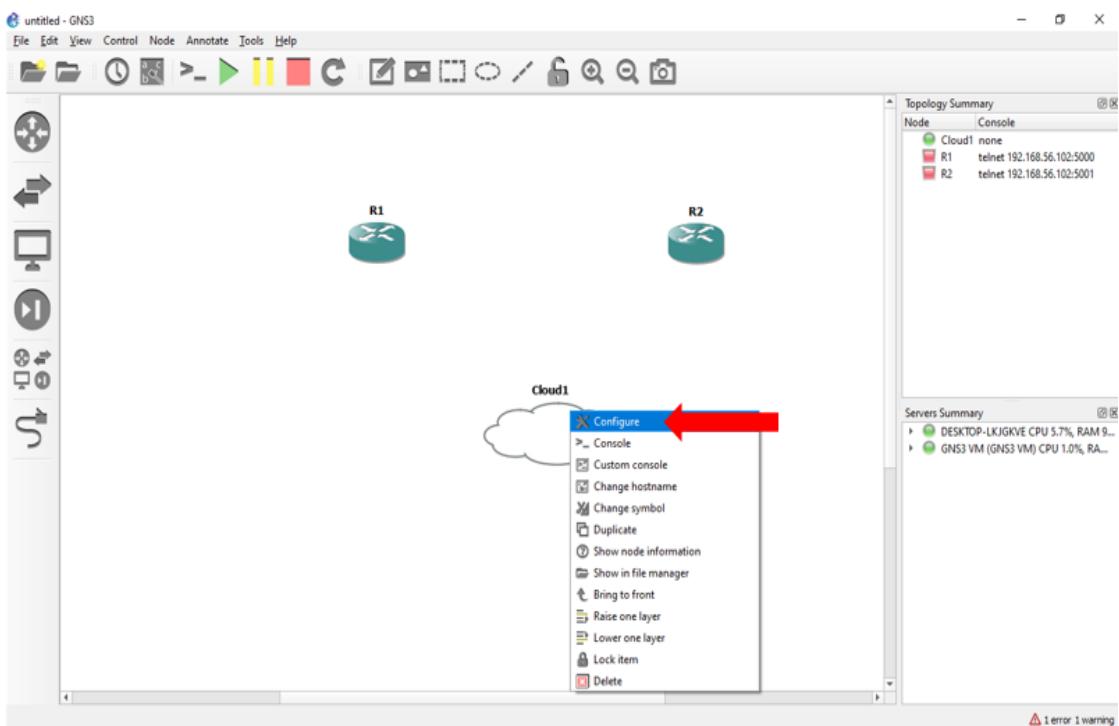
Node Cloud sekarang akan muncul di Workspace:



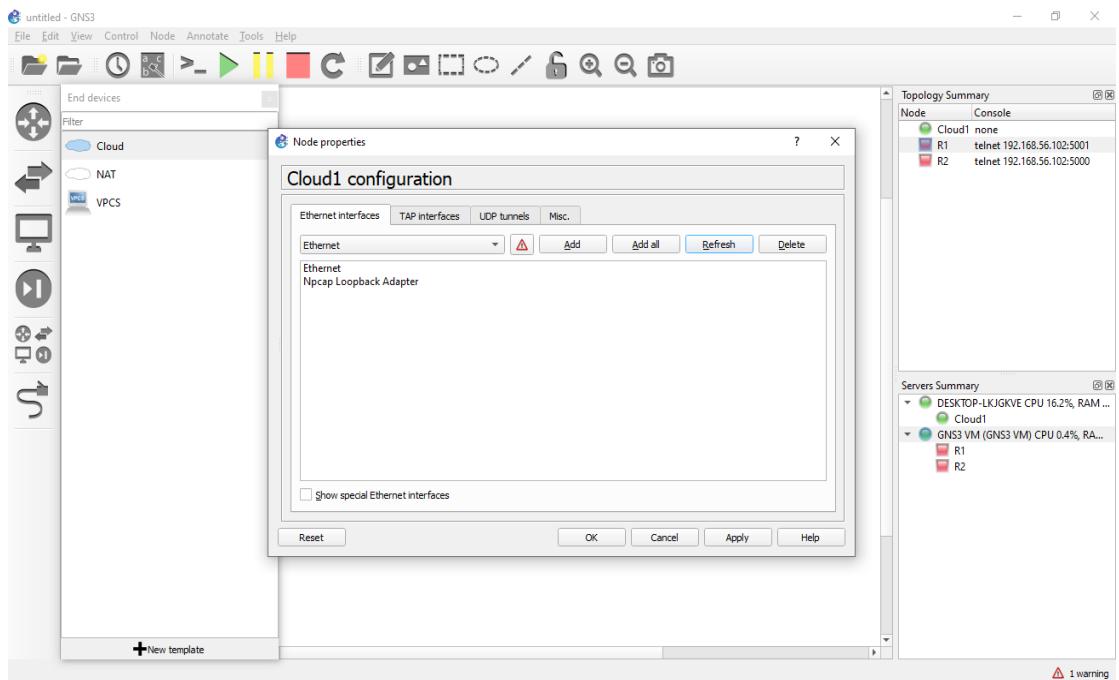
Klik tombol **Toolbar Device** lagi untuk menutup grup:



Klik kanan pada Cloud dan kemudian klik Configure:

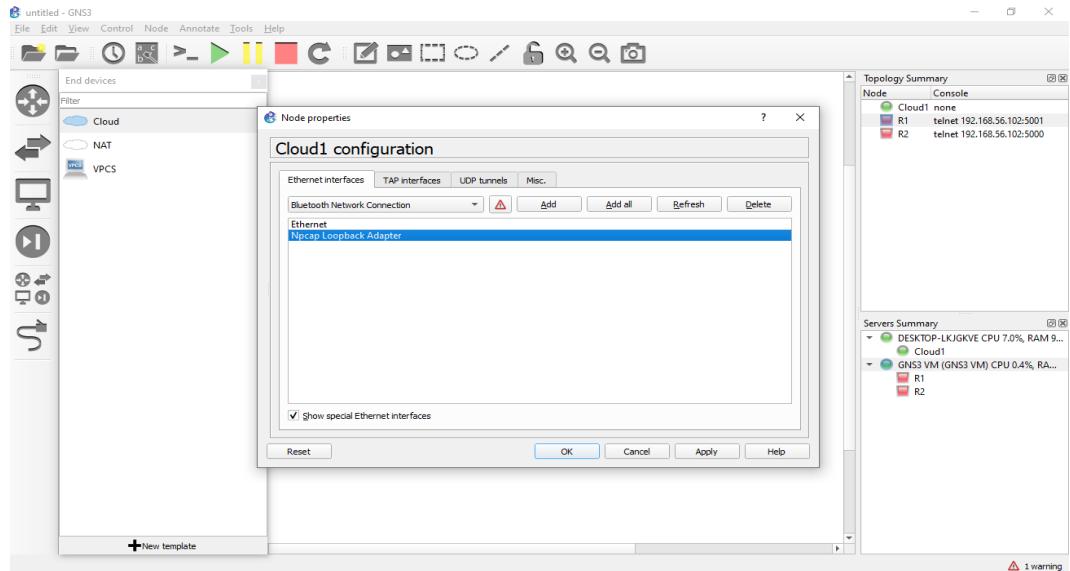


## Daftar antarmuka Ethernet yang tersedia tercantum:

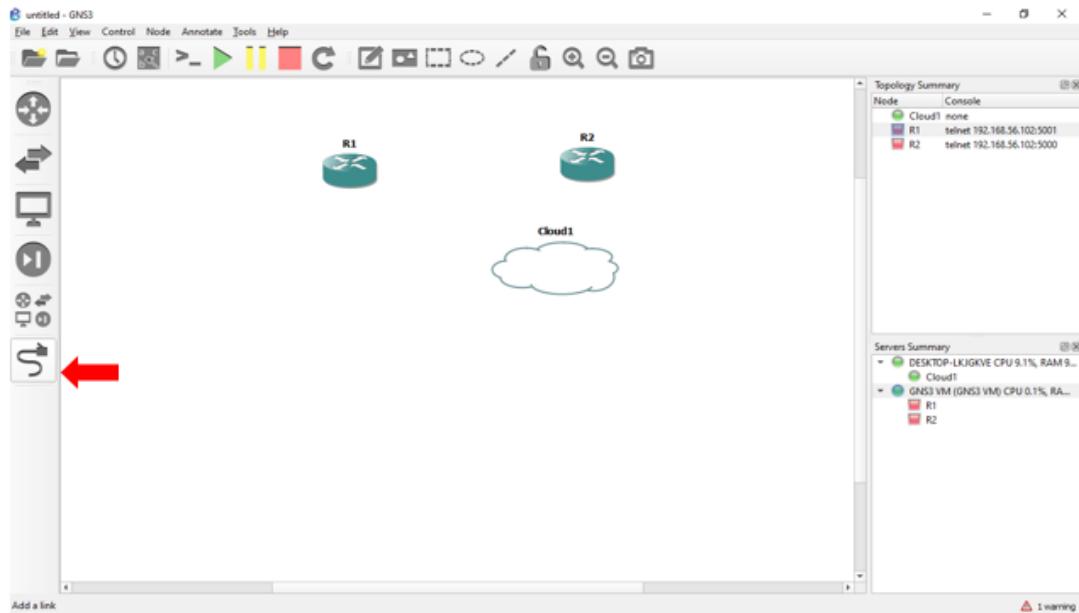


Penggunaan antarmuka fisik dianjurkan. Namun, dimungkinkan untuk menggunakan antarmuka lain, seperti antarmuka jembatan, atau antarmuka nirkabel.

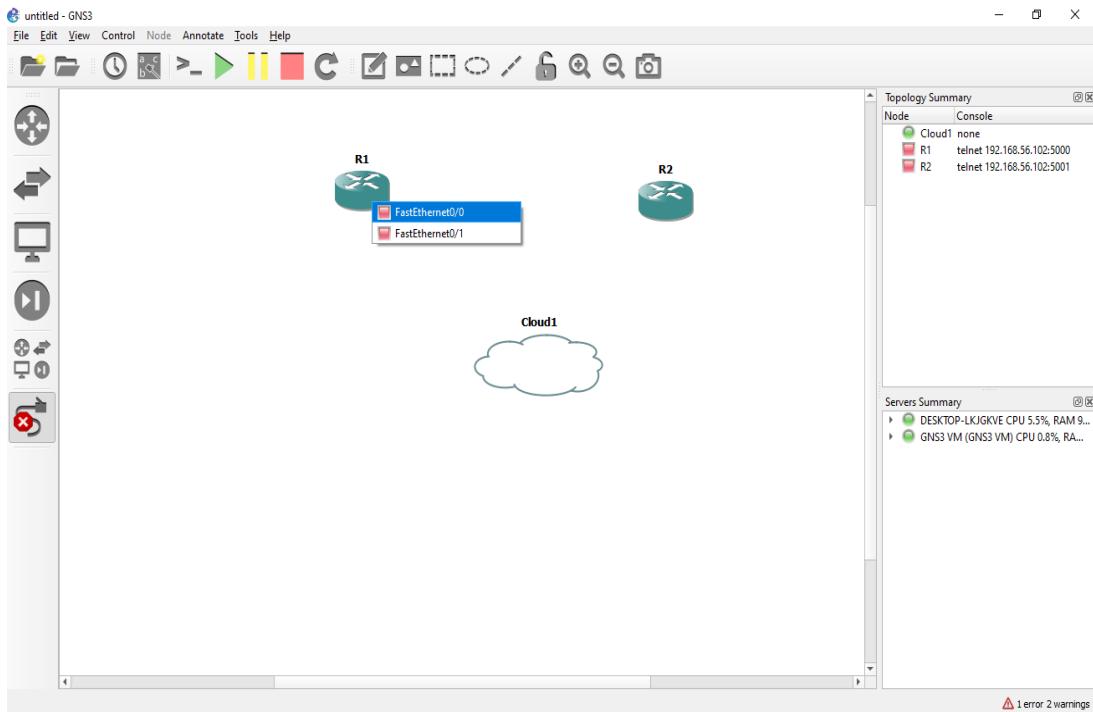
Di bawah ini adalah contoh mengaktifkan "show special ethernet interfaces", dan kemudian melihat daftar dropdown:



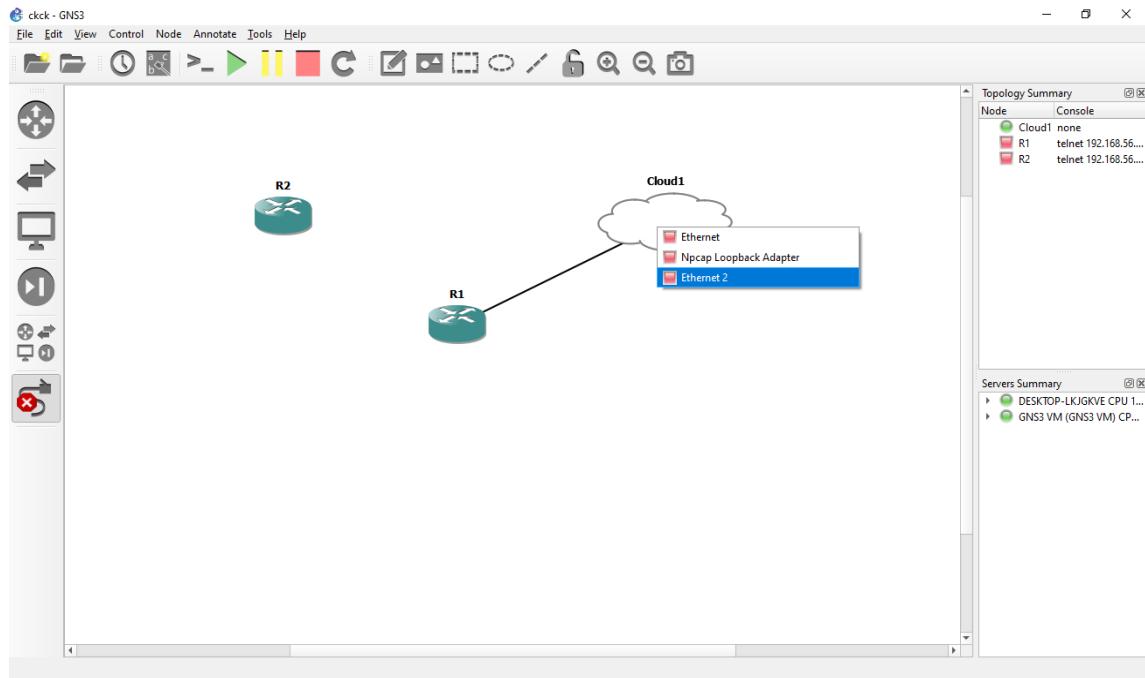
Klik tombol Add a Link untuk mulai menambahkan link ke topologi Anda. Kursor mouse akan berubah untuk menunjukkan bahwa tautan dapat ditambahkan:



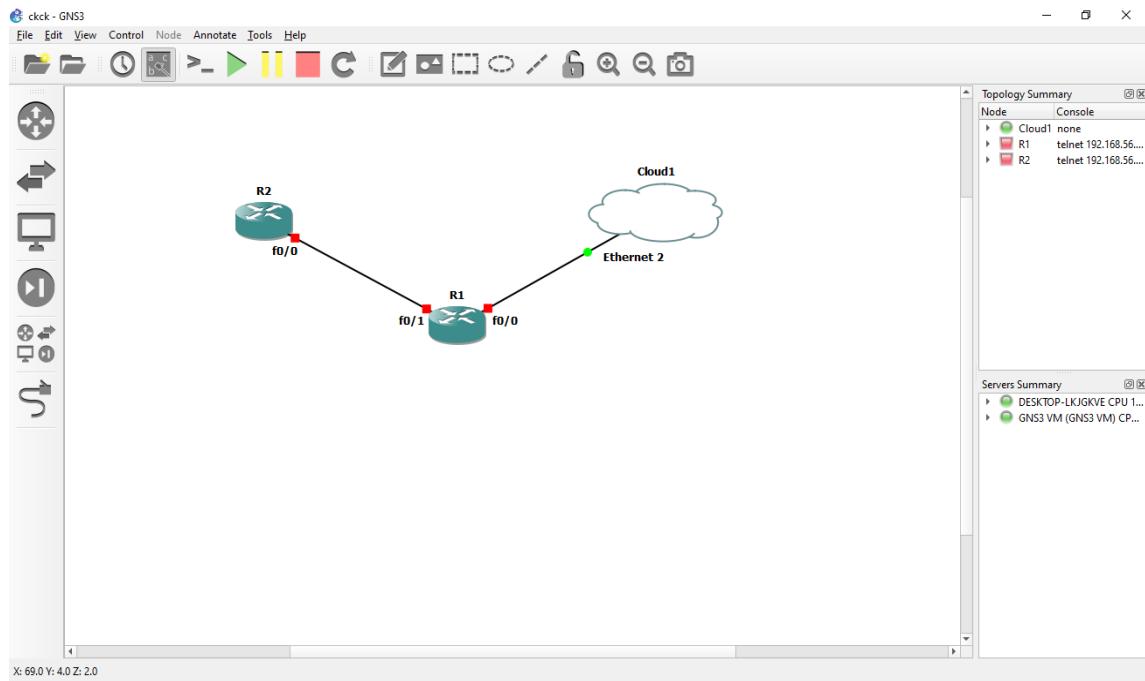
Klik pada topologi router pertama untuk menampilkan antarmuka yang tersedia (ini tergantung perangkat):



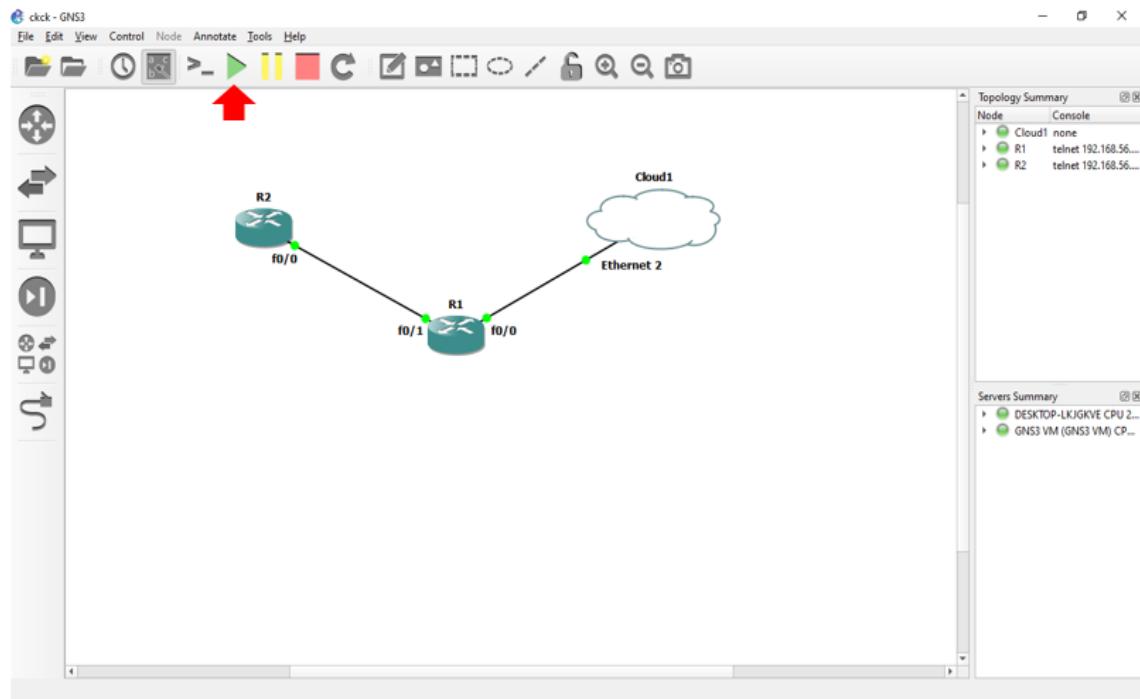
Klik antarmuka dan kemudian pilih cloud di topologi untuk menghubungkan antarmuka ke sana. Dalam contoh ini FastEthernet 0/0 pada R1 dipilih. Selanjutnya, klik pada node Cloud, untuk melihat daftar antarmuka yang tersedia:



Pilih antarmuka di Cloud untuk menyelesaikan koneksi. Dalam contoh ini, Ethernet di Cloud 1 dipilih. Tambahkan tautan lain antara R2 dan R1:



Sekarang kita siap untuk menyalakan perangkat jaringan. Klik tombol **Start/Resume** pada GNS3 Toolbar untuk memulai perangkat jaringan:



Sekarang kita siap untuk mengkonfigurasi perangkat kita. Klik tombol **console connect** to all devices pada toolbar untuk membuka koneksi ke setiap perangkat di topologi. Buka console connect ke setiap router di topologi.

```
Copyright (c) 1986-2010 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 17-Aug-10 12:08 by prod_rel_team
*Mar 1 00:00:14.399: %SNMP-5-COLDSTART: SNMP agent on host R1 is undergoing a cold start
*Mar 1 00:00:14.491: %CRYPTO-6-ISAKMP_ON_OFF: ISAKMP is OFF
*Mar 1 00:00:14.495: %CRYPTO-6-GDOI_ON_OFF: GDOI is OFF
*Mar 1 00:00:15.043: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to down
*Mar 1 00:00:15.043: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to down
```

Lalu kita akan melakukan configure IP Address, untuk melakukan configure IP Address kita dapat menggunakan dua acara yaitu dengan **DHCP** dan **Manual Configuration**, di sini saya akan menggunakan manual configuration. Untuk melakukan configurasi secara manual kita dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

- Jika kita ingin melakukan configuration alamat IP Address, maka kita akan melakukan konfigurasi pada R1 dengan alamat IP di subnet yang sama dengan PC local yang kita punya, seperti berikut:

```
R1# configure terminal
R1(config)# interface FastEthernet 0/0
R1(config-if)# ip address 192.168.42.80 255.255.255.0
R1(config-if)# no shutdown
R1(config-if)# exit
```

- Setelah melakukan konfigurasi kita dapat melakukan ping pada IP Address:

```
R1# do ping 192.168.42.80

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.42.80, timeout is 2
seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/4/4 ms
```

- Lakukan ping pada gateway default router sebelum di konfigurasi:

```
R1# do ping 192.168.42.129

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.42.129, timeout is 2
seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 12/19/32
ms
```

```
*Mar 1 00:00:15.043: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet
et0/0, changed state to down
R1# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)# interface FastEthernet 0/0
R1(config-if)# ip address 192.168.42.80 255.255.255.0
R1(config-if)# no shutdown
R1(config-if)# exit
*Mar 1 00:06:25.251: %LINK-3-UPDOWN: Interface FastEthernet0/0, changed state to up
*Mar 1 00:06:26.251: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to up
R1(config-if)# exit
R1(config)# do ping 192.168.42.80

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.42.80, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/4/4 ms
R1(config)# do ping 192.168.42.129

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.42.129, timeout is 2 seconds:
.!!!!
Success rate is 80 percent (4/5), round-trip min/avg/max = 12/19/32 ms
R1(config)#
```

solarwinds | Solar-PuTTY free tool © 2019 SolarWinds Worldwide, LLC. All rights reserved.

- Melakukan konfigurasi pada gateway default:

```
R1(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.42.129
R1(config)# end
```

Lakukan ping pada gateway default router setelah di konfigurasi:

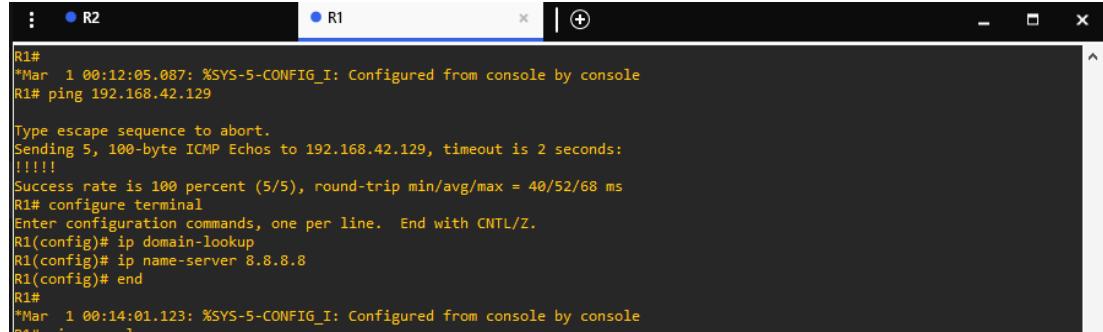
```
R1#
*Mar 1 00:12:05.087: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
R1# ping 192.168.42.129

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.42.129, timeout is 2 seconds:
!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 40/52/68 ms
R1# config terminal
```

Hasil ping harus **succeed**.

Pastikan router di konfigurasi untuk menggunakan server DNS dengan benar.

```
R1# configure terminal  
  
R1(config)# ip domain-lookup  
R1(config)# ip name-server 8.8.8.8  
R1(config)# end  
R1#
```



```
R1#  
*Mar 1 00:12:05.087: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console  
R1# ping 192.168.42.129  
  
Type escape sequence to abort.  
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.42.129, timeout is 2 seconds:  
!!!!  
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 40/52/68 ms  
R1# configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
R1(config)# ip domain-lookup  
R1(config)# ip name-server 8.8.8.8  
R1(config)# end  
R1#  
*Mar 1 00:14:01.123: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

Lakukan ping google.com

```
R1# ping google.com  
  
Translating "google.com"...domain server (8.8.8.8) [OK]  
  
Type escape sequence to abort.  
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 142.251.10.101, timeout is 2  
seconds:  
!!!!  
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max =  
48/91/120 ms  
R1#
```



```
R1#  
*Mar 1 00:12:05.087: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console  
R1# ping 192.168.42.129  
  
Type escape sequence to abort.  
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.42.129, timeout is 2 seconds:  
!!!!  
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 40/52/68 ms  
R1# configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
R1(config)# ip domain-lookup  
R1(config)# ip name-server 8.8.8.8  
R1(config)# end  
R1#  
*Mar 1 00:14:01.123: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console  
R1# ping google.com  
  
Translating "google.com"...domain server (8.8.8.8) [OK]  
  
Type escape sequence to abort.  
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 142.251.10.101, timeout is 2 seconds:  
!!!!  
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 48/91/120 ms  
R1#
```

**Result** pings succeed.

Selanjutnya kita akan mengkonfigurasikan router

Konfigurasi router pada R1:

```
R1# configure terminal  
R1(config)# interface FastEthernet 0/1  
R1(config-if)# ip address 10.1.1.1 255.255.255.0  
R1(config-if)# no shutdown  
R1(config-if)# exit
```

Konfigurasi router pada R2:

```
R2# configure terminal  
R2(config)# interface FastEthernet 0/0  
R2(config-if)# ip address 10.1.1.2 255.255.255.0  
R2(config-if)# no shutdown  
R2(config-if)# exit
```

Setelah melakukan konfigurasi pada setiap router maka langkah selanjutnya kita akan melakukan konfigurasi OSPF pada R1 dan R2 dan mereklamekan router default.

Pada R1:

```
R1(config)# router ospf 1  
R1(config-router)# network 10.1.1.1 0.255.255.255 area 0  
R1(config-router)# default-information originate  
R1(config-router)# end  
R1#  
  
Result OSPF neighbor relationships are established:  
  
R1*Mar 1 00:19:24.431: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 10.1.1.2 on  
FastEthernet0/1 from LOADING to FULL, Loading Done  
R1#
```

Pada R2:

```
R2(config)# router ospf 1  
R2(config-router)# network 10.0.0.0 0.255.255.255 area 0  
R2(config-router)# end  
R2#  
  
Result OSPF neighbor relationships are established:  
  
R2*Mar 1 00:19:24.467: %OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 192.168.1.123  
on FastEthernet0/0 from LOADING to FULL, Loading Done  
R2#
```

Melakukan konfigurasi pengaturan DNS pada R2:

```
R2# configure terminal  
R2(config)# ip domain-lookup  
R2(config)# ip name-server 8.8.8.8  
R2(config)# end  
R2#
```

R2 tidak akan dapat melakukan ping ke perangkat internet sampai kita mengkonfigurasikan NAT pada R1 (mengaktifkan perutean antara R1 dan getaway internet). Dalam contoh ini getaway internet tidak mendukung peruteaan, jadi NAT akan dikonfigurasi pada R1:R1# configure terminal.

```
R1# configure terminal
R1(config)# interface FastEthernet 0/0
R1(config-if)# ip nat outside
R1(config-if)# interface FastEthernet 0/1
R1(config-if)# ip nat inside
R1(config)# ip nat inside source list 1 interface FastEthernet 0/0
overload
R1(config)# access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255
R1(config)# end
R1# write memory
```

The screenshot shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'R1' and the right is 'R2'. The R1 window displays the configuration command history provided above. The R2 window shows system logs and configuration commands:

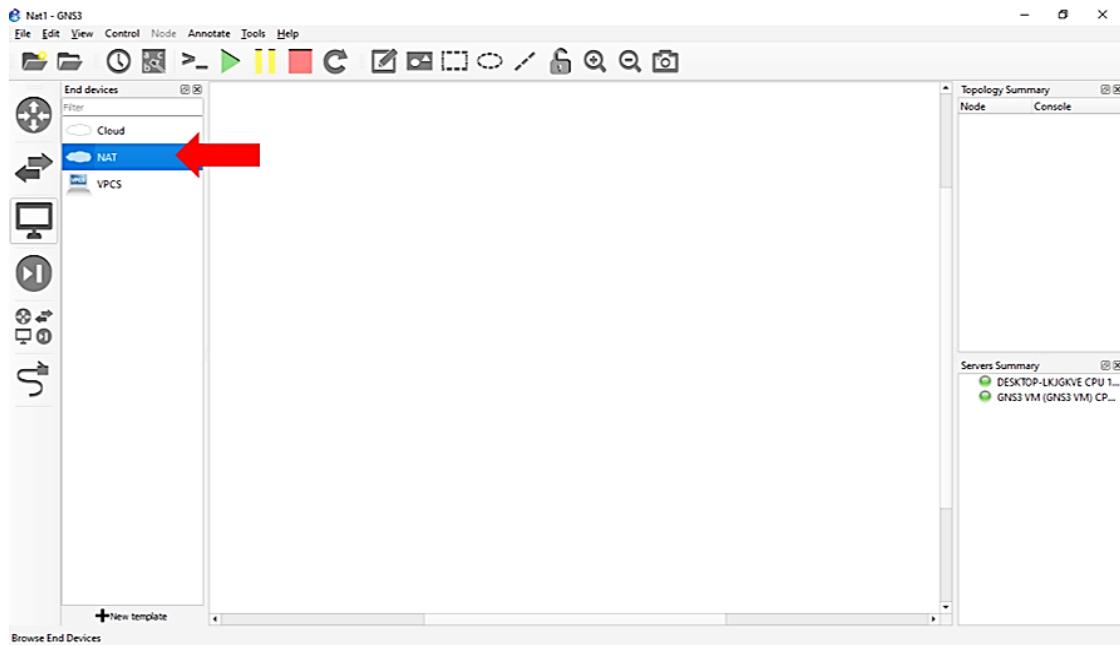
```
*Mar 1 00:00:10.439: %LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/1, changed state to administratively down
*Mar 1 00:00:10.439: %LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to administratively down
*Mar 1 00:00:10.619: %SYS-5-RESTART: System restarted --
Cisco IOS Software, 3700 Software (C3725-ADVENTERPRISEK9-M), Version 12.4(15)T14
, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2010 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 17-Aug-10 12:08 by prod_rel_team
*Mar 1 00:00:10.635: %SNMP-5-COLDSTART: SNMP agent on host R1 is undergoing a cold start
*Mar 1 00:00:10.651: %PCMCIAFS-5-DIBERR: PCMCIA disk 1 is formatted from a different router or PC. A format in this router is required before an image can be booted from this device
*Mar 1 00:00:10.703: %CRYPTO-6-ISAKMP_ON_OFF: ISAKMP is OFF
*Mar 1 00:00:10.703: %CRYPTO-6-GDOI_ON_OFF: GDOI is OFF
*Mar 1 00:00:11.439: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/1, changed state to down
*Mar 1 00:00:11.439: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state to down
R1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#interface f 0/0
R1(config-if)#ip nat outside

*Mar 1 00:06:33.975: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface NVI0, changed state to up
R1(config-if)#
R1(config-if)#interface f 0/1
R1(config-if)#ip nat inside
R1(config-if)#ip nat inside source list 1 interface FastEthernet 0/0 overload
R1(config)#access-list 1 permit 10.0.0.0 0.255.255.255
R1(config)#end
R1#
*Mar 1 00:08:50.847: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
R1#write memory
Building configuration...
[OK]
```

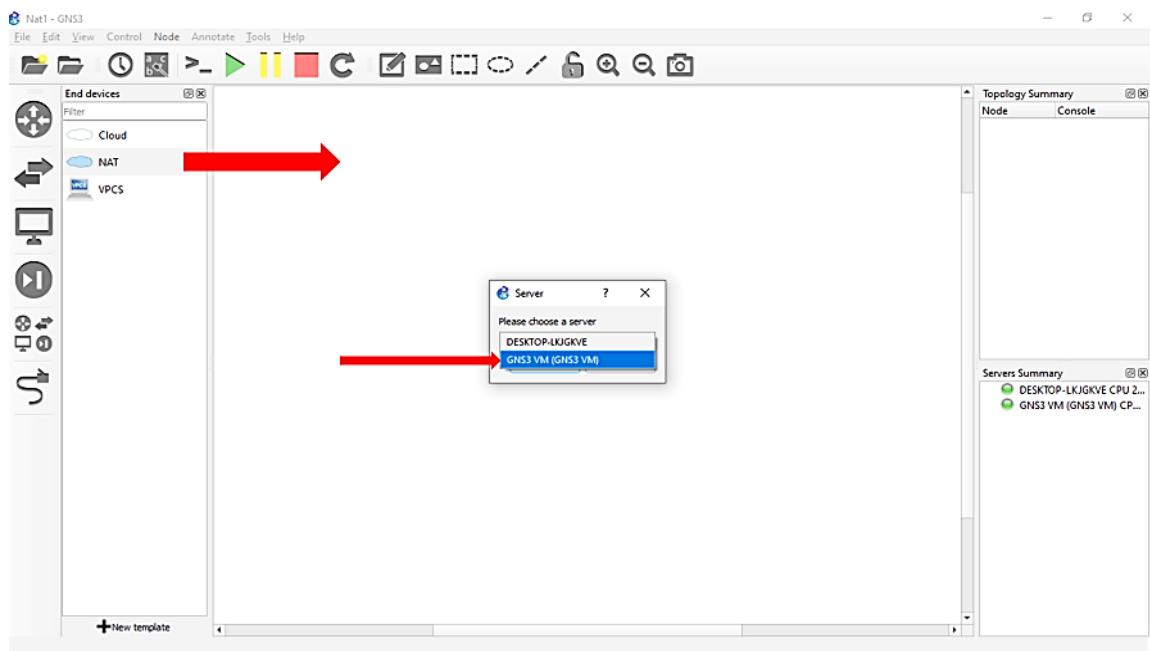
At the bottom of the terminal window, it says 'solarwinds | Solar-PuTTY free tool' and '© 2019 SolarWinds Worldwide, LLC. All rights reserved.'

## 7. Nat Node

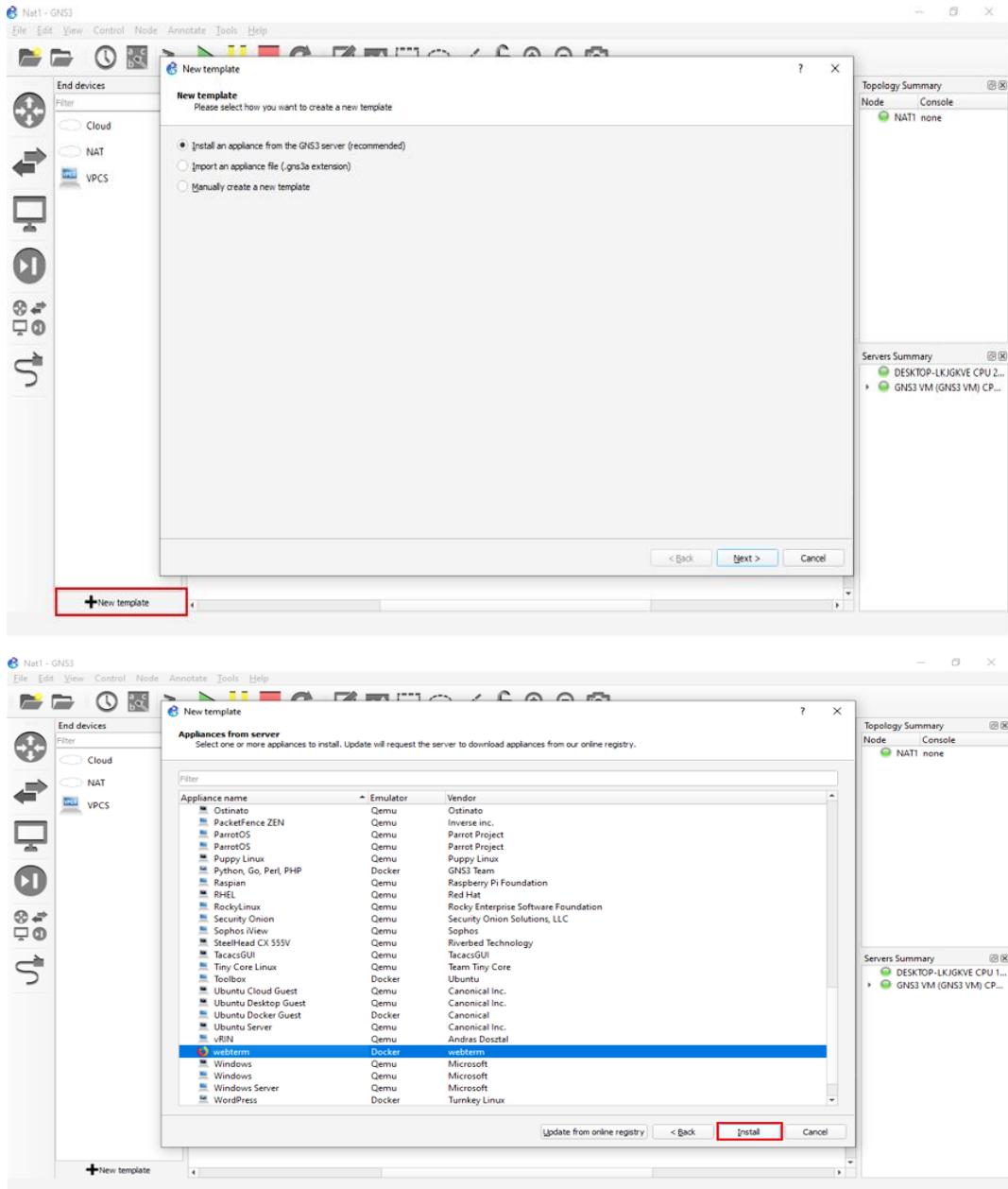
Pada node ini memungkinkan kita untuk menghubungkan topologi ke internet melalui NAT. Node internet tidak digunakan lagi untuk node ini dan node cloud.



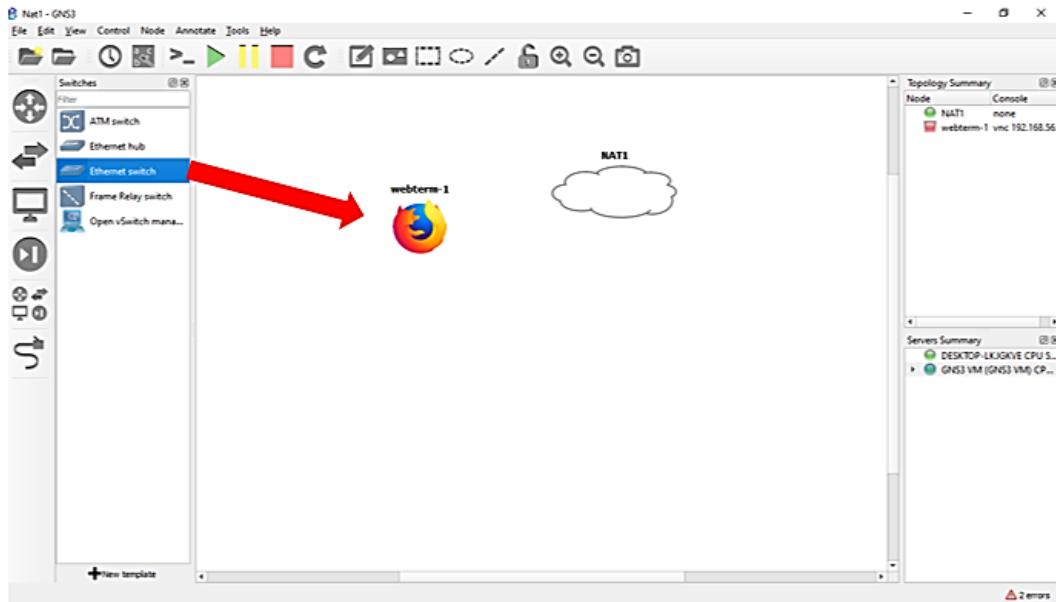
Untuk menambahkan simpul NAT ke topologi, seret dan lepas ke ruang kerja. Kita akan diminta untuk menentukan jenis server yang ingin kita gunakan, untuk menjalankan node NAT. Disini kita akan menggunakan jenis server GNS2 VM.



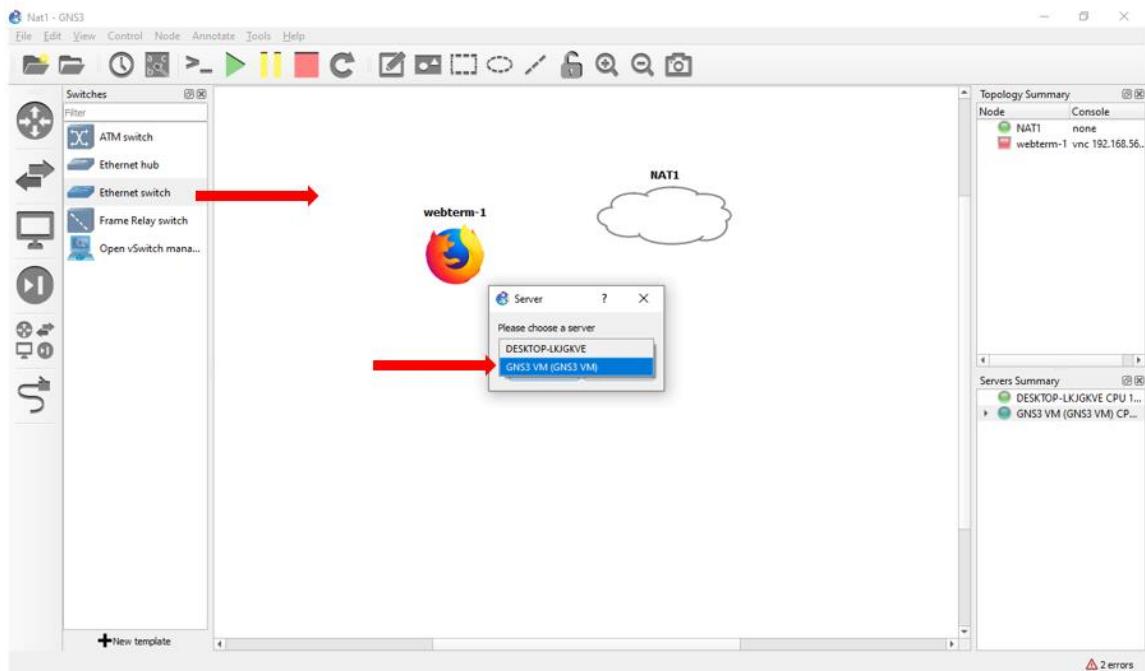
Lalu untuk melakukan koneksi ke node NAT, kita akan membutuhkan webterm, karena kita belum memiliki webterm kita dapat menambahkan templatenya dan menginstallnya.



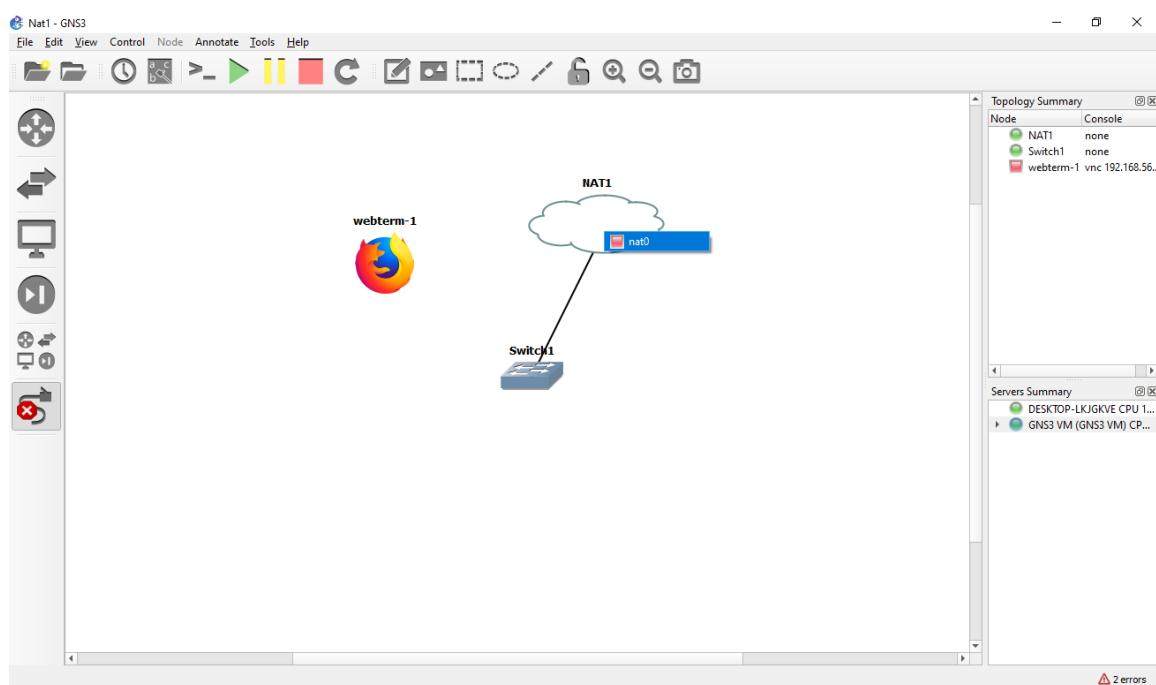
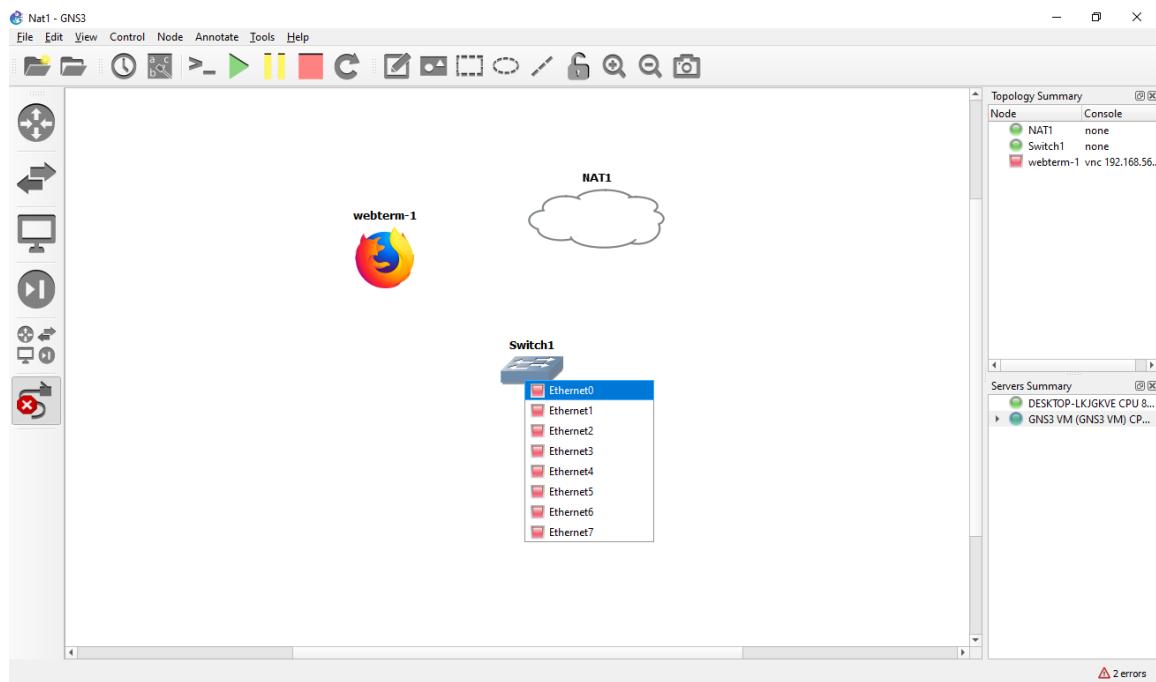
Setelah webterm terinstall maka webterm juga akan kita tambahkan ke dalam ruang kerja.

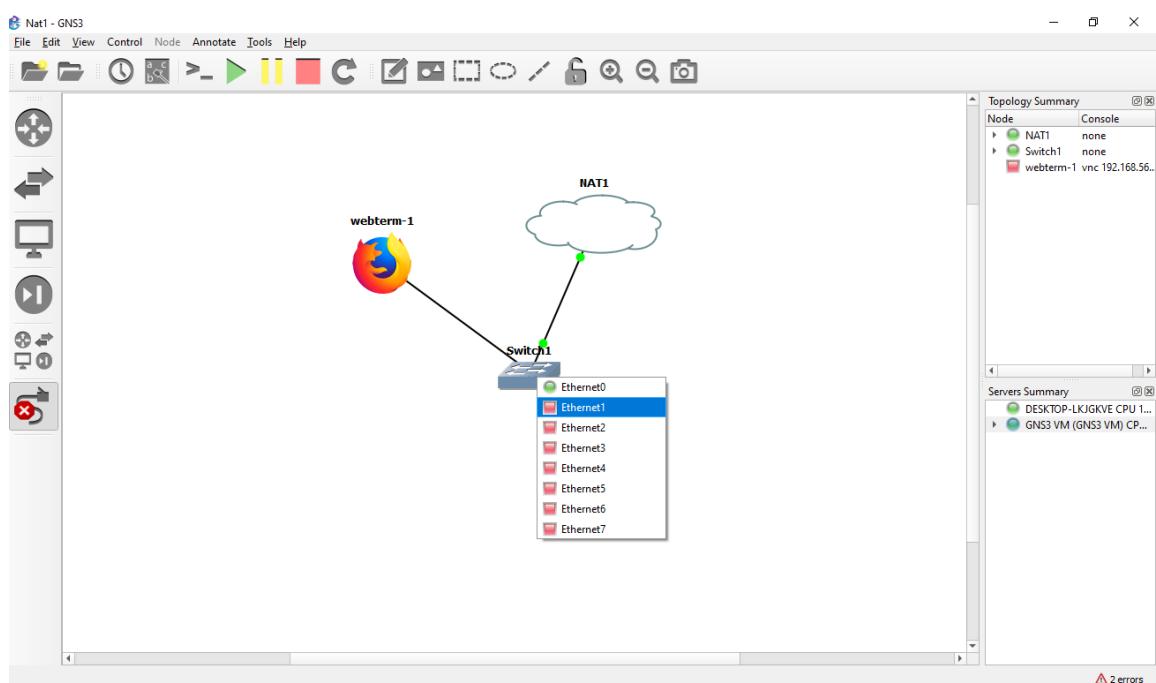
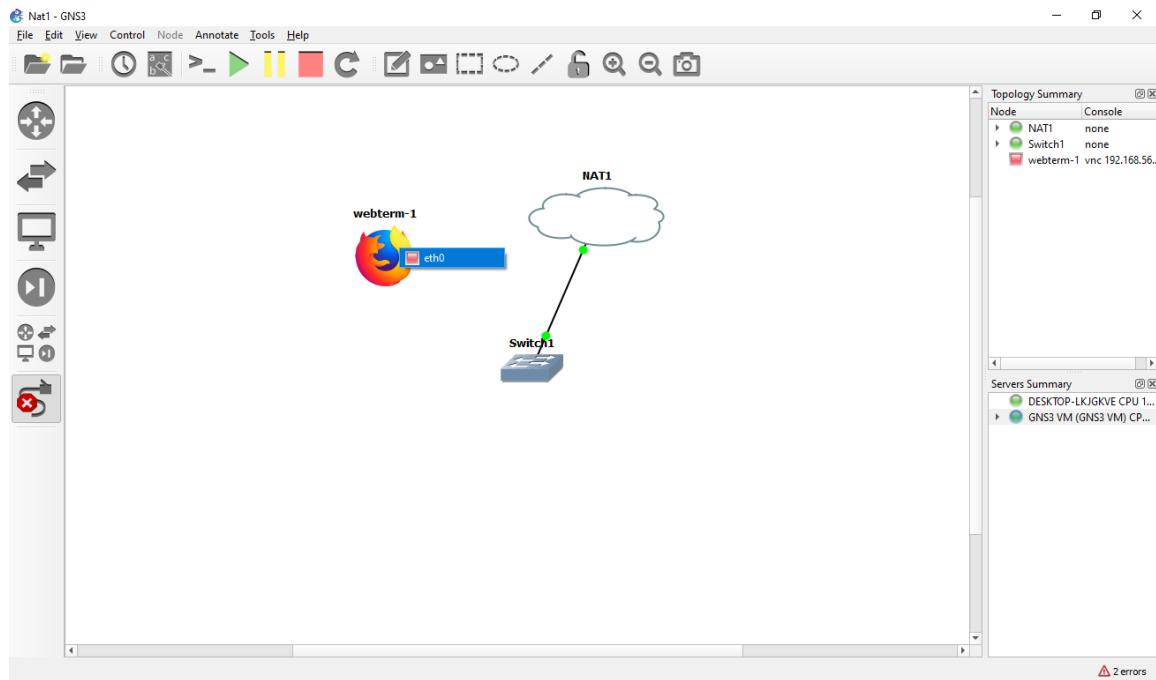


Untuk memungkinkan lebih dari satu node topologi untuk memiliki akses ke internet, kita perlu untuk menghubungkan switch atau router ke node NAT, dan kemudian menghubungkan node topologi ke perangkat lain.

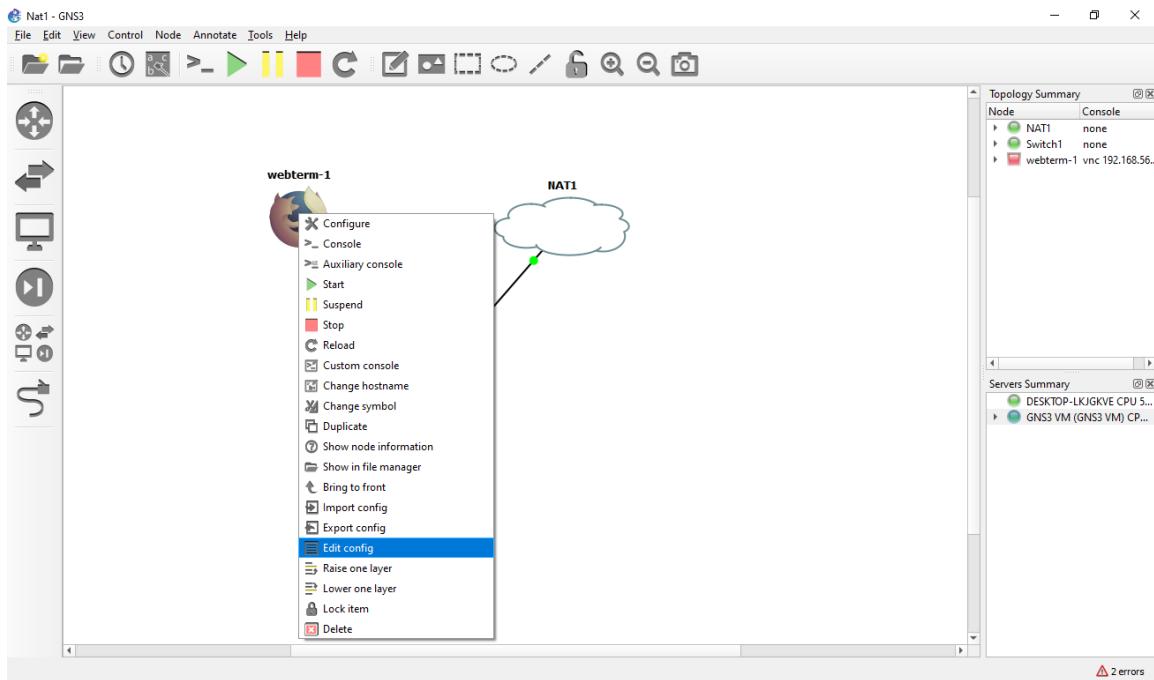


Lalu kita akan menghubungkan semua perangkat, seperti berikut:

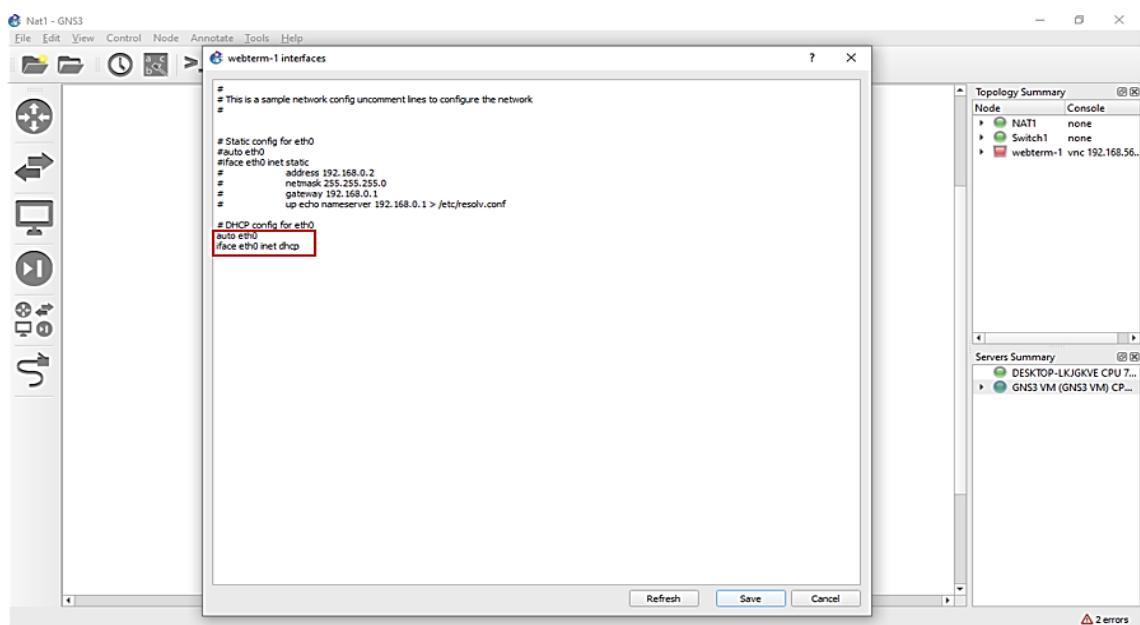




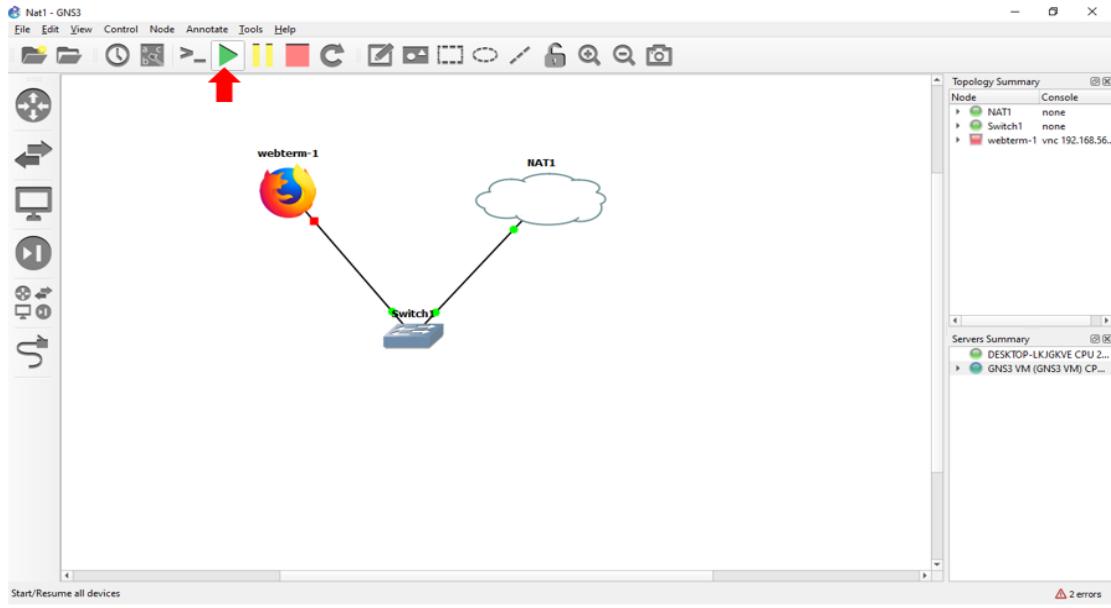
Dari webterm ini kita dapat mengkoneksikannya dengan 2 cara yaitu dengan ***static config*** dan ***DHCP config***. Untuk mengkoneksikannya kita dapat mengklik kanan pada webterm lalu pilih “edit config”.



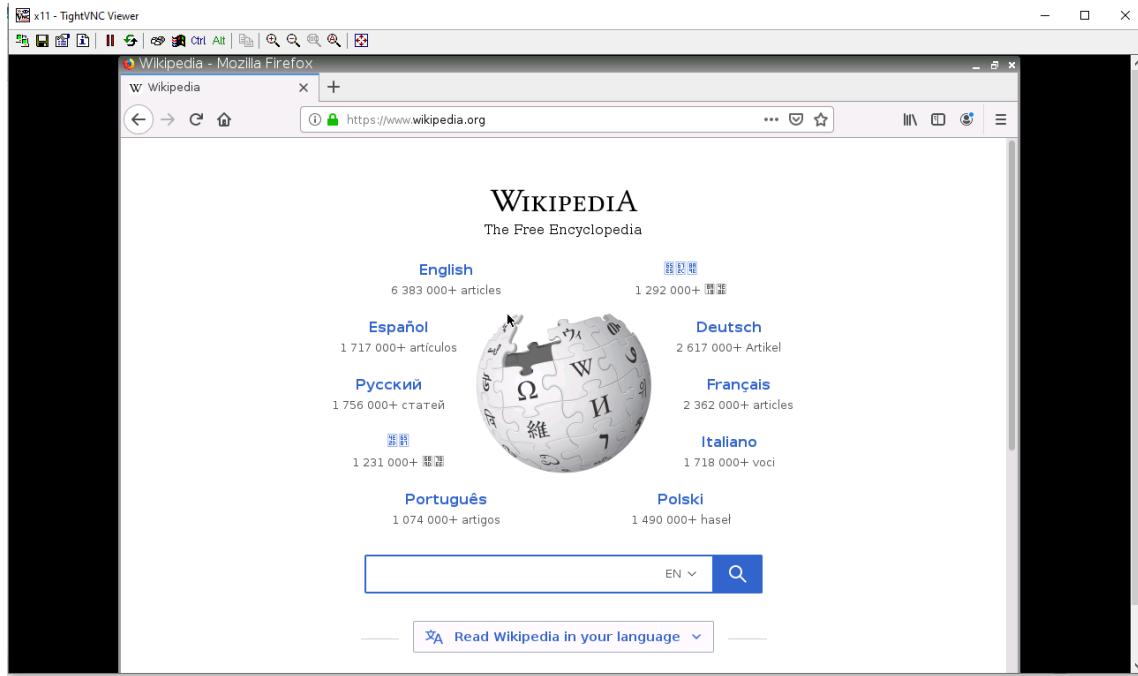
Untuk mengkonfigurasi wadah dengan menggunakan DHCP, kita akan membatalkan komentar pada dua baris yang ditunjukan pada gambar dibawah ini:



Lalu mulai wadah webterm (node NAT akan secara otomatis berjalan sejak ditambahkan ke topologi).

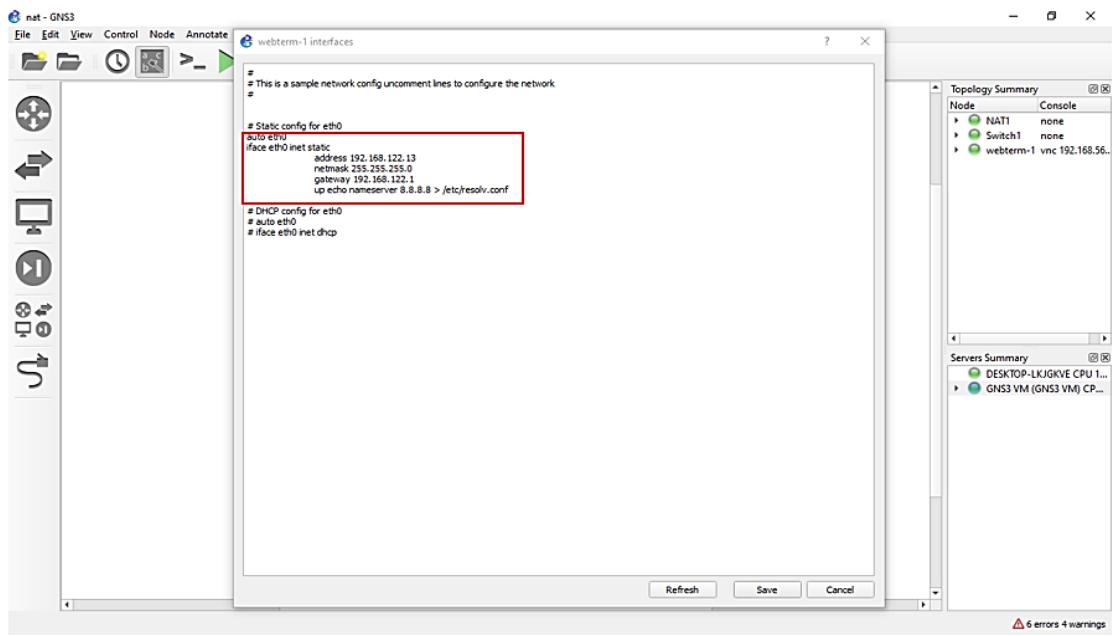


Untuk membuka konsolnya kita dapat double mengklik pada gambar FireFox untuk membuka dan menampilkan layar penuh.



Jika tampilan bisa di buka seperti diatas maka dapat dikatakan sukses.

Untuk mengkonfigurasi wadah dengan menggunakan static, sebelumnya kita akan menghentikan (stop) wadah terlebih dahulu , lalu kita akan membatalkan komentar pada empat baris yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini, lalu kita cocokkan ip address yang sama dengan punya kita:



Lalu kita akan menjalankan lagi wadahnya.

