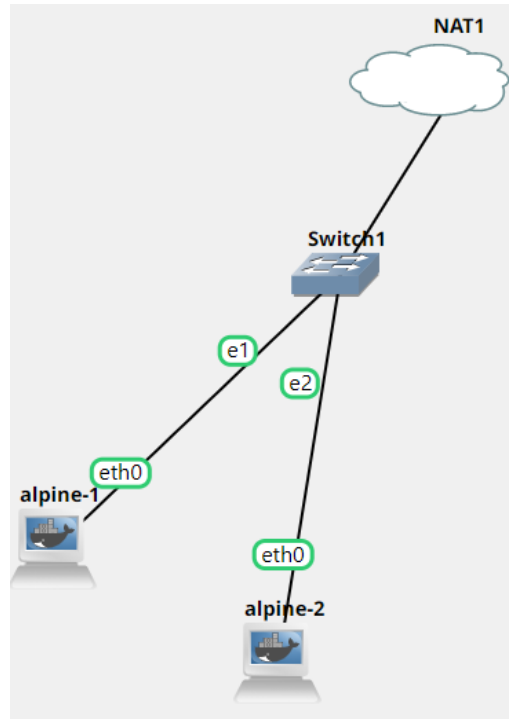


## TUGAS 4

Rifki Aulia Irawan - 05111840000142

Topologi Jaringan :



### Langkah-Langkah Pengerjaan :

- Dapatkan ip dari alpine-1 yang akan digunakan sebagai server

```
GNS3 console  alpine-1  alpine-2
Sending select for 192.168.122.197...
Sending select for 192.168.122.197...
Lease of 192.168.122.197 obtained, lease time 3600
ok
/ # ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 9A:42:0B:F9:26:A1
          inet addr:192.168.122.197  Bcast:192.168.122.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:43 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:14 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:6592 (6.4 KiB)  TX bytes:3460 (3.3 KiB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)
```

- Ubah ip pada file\_server.py menjadi ip alpine-1

```
GNS3 console  alpine-1  X  alpine-2  X  -  X
GNU nano 4.6  file_server.py  Modified
self.my_socket.bind(self.ipinfo)
self.my_socket.listen(1)
while True:
    self.connection, self.client_address = self.my_socket.accept()
    logging.warning(f"connection from {self.client_address}")

    clt = ProcessTheClient(self.connection, self.client_address)
    clt.start()
    self.the_clients.append(clt)

def main():
    svr = Server(ipaddress='192.168.122.197',port=5003)
    svr.start()

if __name__ == "__main__":
    main()
```

- Jalankan program file\_server.py, jika berhasil maka akan mengeluarkan output seperti gambar berikut

```
GNS3 console  alpine-1  X  alpine-2  X  -  X
/Pemrograman_Jaringan_E/progjar4a/Answer # ls
_pycache  file_interface.py  file_server.py
file_client_cli.py  file_protocol.py  files
/Pemrograman_Jaringan_E/progjar4a/Answer # nano file_server.py
/Pemrograman_Jaringan_E/progjar4a/Answer # python3 file_server.py
WARNING:root:server berjalan di ip address ('192.168.122.197', 6666)
```

- Ubah ip pada client\_server.py menjadi ip alpine-1 pada alpine-2

```
GNS3 console  alpine-1  X  alpine-2  X  -  X
GNU nano 4.6  file_client_cli.py  Modified
import socket
import json
import base64
import logging

server_address=('192.168.122.197',6666)

def send_command(command_str=""):
    global server_address
    sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
    sock.connect(server_address)
```

- Buat file yang bernama multi\_process.py pada alpine-2. Program ini yang akan melakukan perulangan sebanyak 100 kali, dengan cara merubah beberapa parameter pada program, yaitu :
  - Mengimport fungsi remote\_get melalui program file\_client\_cli
  - Menambah variable Filename='pokijan.jpg'
  - Menambah batas looping menjadi 100 (range(100))
  - Merubah target multiprocessing menjadi fungsi remote\_get
  - Merubah batas looping untuk join menjadi 100 (range(100))



- Pada server (alpine-1) akan menghasilkan operasi GET yang dilakukan berkali-kali, seperti gambar berikut

[illegible]