

TUGAS PRAKTIKUM UDP 1
PEMROGRAMAN JARINGAN KELAS D



OLEH :

MUHAMMMAD DAFFA' AFLAH SYARIF 05111840000030

DOSEN PENGAMPU :

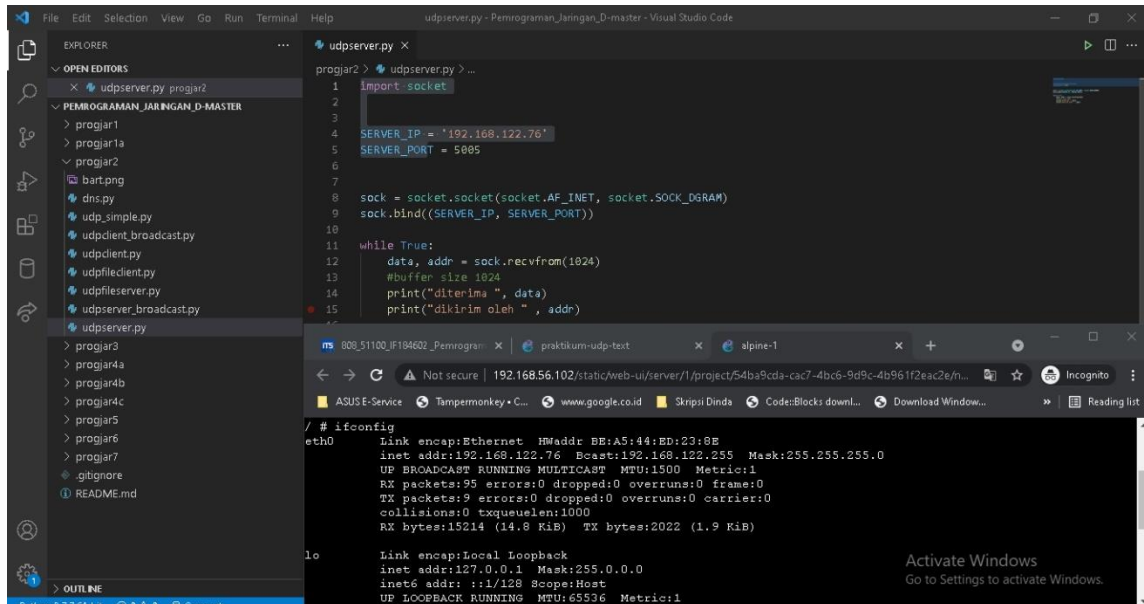
ROYYANA MUSLIM IJTIHADIE, S.Kom., M.Kom., Ph.D.

S-1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI ELEKTRO DAN INFORMATIKA CERDAS
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA
2021

1. Jalankan Oracle VM Virtualbox, lalu jalankan GNS3
2. Buka pada browser 192.168.56.102 (IP yang digunakan sesuai dengan laptop masing-masing)
3. Download file berikut dan import :

https://drive.google.com/file/d/1_kGda6tKbWe6hOmzQIBrQOfw0wVEOlw8/view?usp=sharing

4. Atur variabel SERVER_IP pada file udpserver.py dengan menyesuaikan IP pada Alpine-1 dengan cara ifconfig (IP : 192.168.122.76)



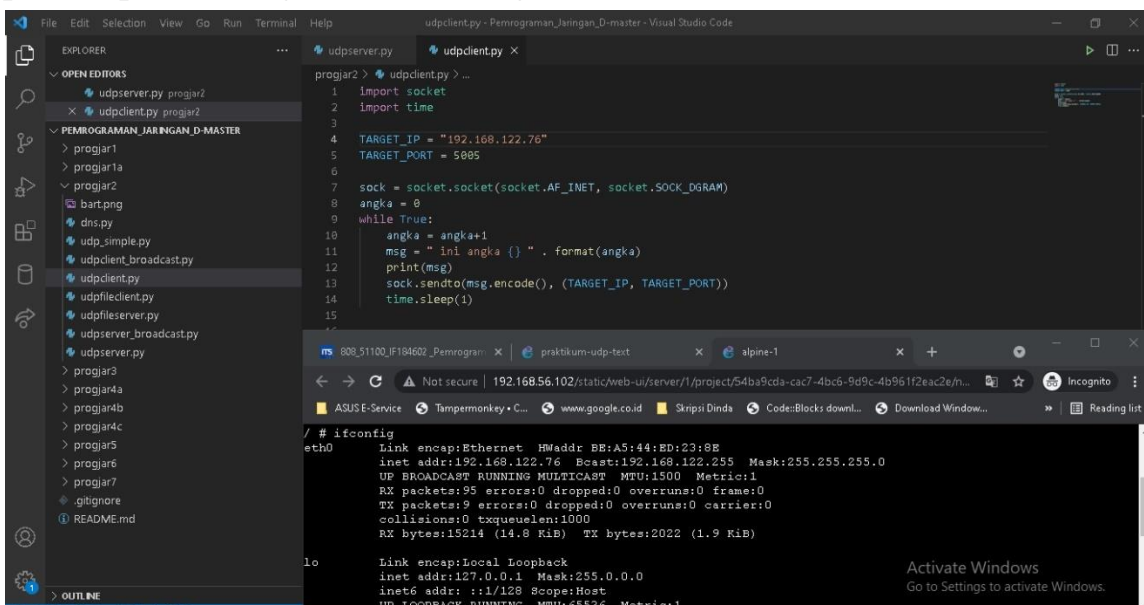
The screenshot shows the Visual Studio Code editor with the file explorer on the left displaying a project structure for 'PEMROGRAMAN_JARINGAN_D-MASTER'. The main editor window shows the code for 'udpserver.py'. The code defines a server IP and port, creates a socket, and enters a loop to receive data. Below the code editor, a terminal window displays the output of the 'ifconfig' command for the 'eth0' interface on the 'alpine-1' VM, showing the IP address 192.168.122.76.

```
udpserver.py
1 import socket
2
3
4 SERVER_IP = "192.168.122.76"
5 SERVER_PORT = 5005
6
7 sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
8 sock.bind((SERVER_IP, SERVER_PORT))
9
10 while True:
11     data, addr = sock.recvfrom(1024)
12     #buffer size 1024
13     print("diterima ", data)
14     print("dikirim oleh ", addr)
```

```
# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr BE:A5:44:ED:23:8E
          inet addr:192.168.122.76  Bcast:192.168.122.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:95 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:9 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:15214 (14.8 KiB)  TX bytes:2022 (1.9 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
```

5. Atur variabel TARGET_IP pada file udpclient.py dengan menyesuaikan IP pada Alpine-1 dengan cara ifconfig (IP : 192.168.122.76)



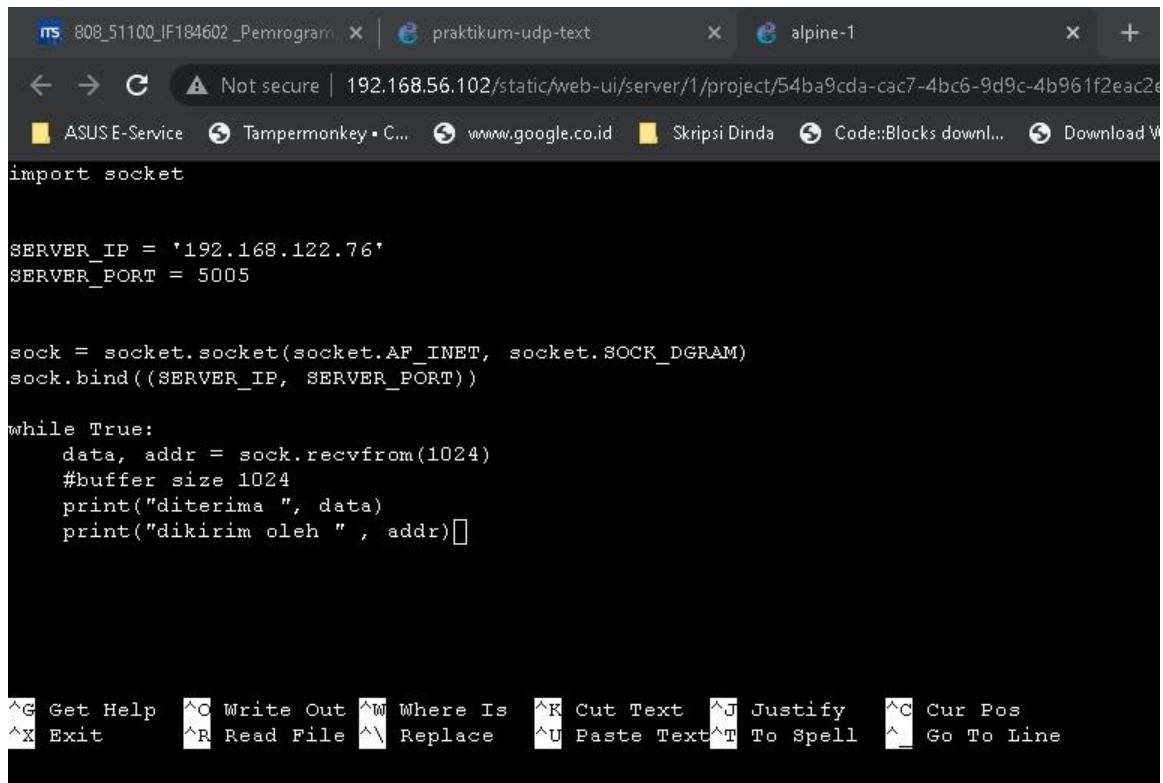
The screenshot shows the Visual Studio Code editor with the file explorer on the left displaying the same project structure. The main editor window shows the code for 'udpclient.py'. The code defines a target IP and port, creates a socket, and enters a loop to send data. Below the code editor, a terminal window displays the output of the 'ifconfig' command for the 'eth0' interface on the 'alpine-1' VM, showing the IP address 192.168.122.76.

```
udpclient.py
1 import socket
2 import time
3
4 TARGET_IP = "192.168.122.76"
5 TARGET_PORT = 5005
6
7 sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
8 angka = 0
9
10 while True:
11     angka = angka+1
12     msg = "in1 angka {} ".format(angka)
13     print(msg)
14     sock.sendto(msg.encode(), (TARGET_IP, TARGET_PORT))
15     time.sleep(1)
```

```
# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr BE:A5:44:ED:23:8E
          inet addr:192.168.122.76  Bcast:192.168.122.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:95 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:9 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:15214 (14.8 KiB)  TX bytes:2022 (1.9 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
```

6. Masukkan config kedalam file udpserver.py dengan nano udpserver.py melalui Alpine-1



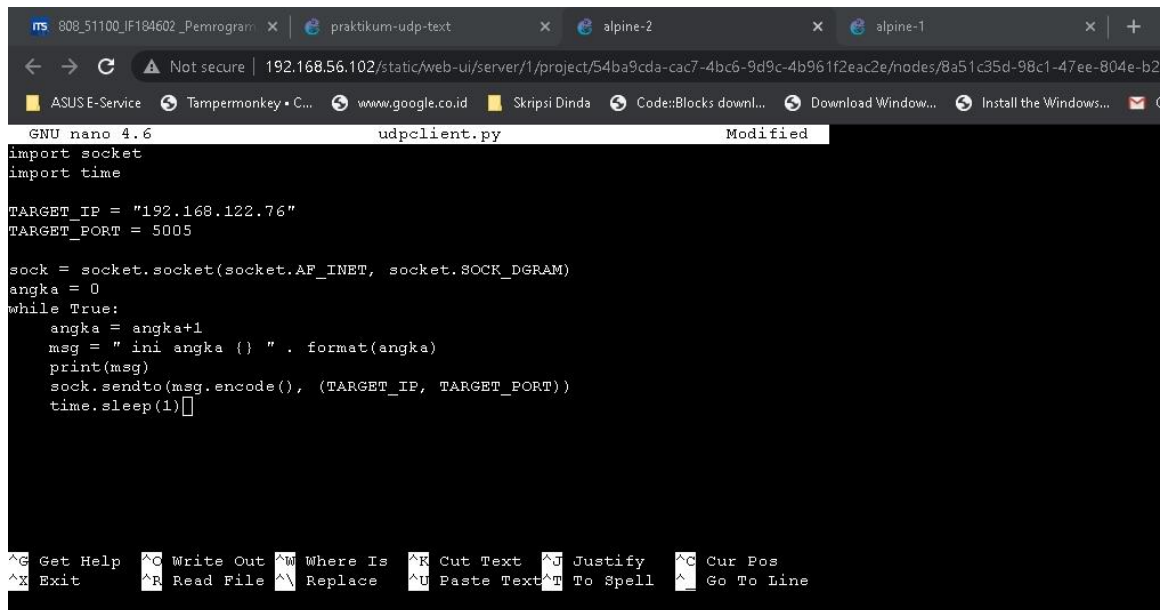
```
import socket

SERVER_IP = '192.168.122.76'
SERVER_PORT = 5005

sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
sock.bind((SERVER_IP, SERVER_PORT))

while True:
    data, addr = sock.recvfrom(1024)
    #buffer size 1024
    print("diterima ", data)
    print("dikirim oleh " , addr)
```

7. Masukkan config kedalam file udpclient.py dengan nano udpclient.py melalui Alpine-2



```
import socket
import time

TARGET_IP = "192.168.122.76"
TARGET_PORT = 5005

sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
angka = 0
while True:
    angka = angka+1
    msg = " ini angka {} " . format(angka)
    print(msg)
    sock.sendto(msg.encode(), (TARGET_IP, TARGET_PORT))
    time.sleep(1)
```

8. Berikut adalah hasil untuk Server dengan menjalankan python3 udpserver.py pada Alpine-1

```
ms 808_51100_JF184602_Pemrograman x praktikum-udp-text x alpine-2 x alpine-1
← → ↻ Not secure | 192.168.56.102/static/web-ui/server/1/project/54ba9cda-cac7-4bc6-9d9c-4b961f2eac2e/nodes/a18f95c8-d79f-4131-bb7b-aa0
ASUSE-Service Tampermonkey • C... www.google.co.id Skripsi Dinda Code::Blocks downl... Download Window... Install the Windows...
dikirim oleh ('192.168.122.14', 53027)
diterima b' ini angka 14 '
dikirim oleh ('192.168.122.14', 53027)
diterima b' ini angka 15 '
dikirim oleh ('192.168.122.14', 53027)
diterima b' ini angka 16 '
dikirim oleh ('192.168.122.14', 53027)
diterima b' ini angka 17 '
dikirim oleh ('192.168.122.14', 53027)
diterima b' ini angka 18 '
dikirim oleh ('192.168.122.14', 53027)
diterima b' ini angka 19 '
dikirim oleh ('192.168.122.14', 53027)
diterima b' ini angka 20 '
dikirim oleh ('192.168.122.14', 53027)
diterima b' ini angka 21 '
dikirim oleh ('192.168.122.14', 53027)
diterima b' ini angka 22 '
dikirim oleh ('192.168.122.14', 53027)
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpserver.py", line 12, in <module>
    data, addr = sock.recvfrom(1024)
KeyboardInterrupt
```

9. Berikut adalah hasil untuk Client dengan menjalankan python3 udpclient.py pada Alpine-2

```
ms 808_51100_JF184602_Pemrograman x praktikum-udp-text x alpine-2 x alpine-1
← → ↻ Not secure | 192.168.56.102/static/web-ui/server/1/project/54ba9cda-cac7-4bc6-9d9c-4b961f2eac2e/nodes/8a51c35d-98c1-47ee-804e-b2
ASUSE-Service Tampermonkey • C... www.google.co.id Skripsi Dinda Code::Blocks downl... Download Window... Install the Windows...
Sending discover...
Sending select for 192.168.122.14...
Sending select for 192.168.122.14...
Sending select for 192.168.122.14...
Sending select for 192.168.122.14...
Lease of 192.168.122.14 obtained, lease time 3600
ok
/ # nano udpclient.py
/ # python3 udpclient.py
ini angka 1
ini angka 2
ini angka 3
ini angka 4
ini angka 5
ini angka 6
ini angka 7
ini angka 8
ini angka 9
ini angka 10
ini angka 11
ini angka 12
ini angka 13
ini angka 14
ini angka 15
ini angka 16
ini angka 17
ini angka 18
ini angka 19
ini angka 20
ini angka 21
ini angka 22
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpclient.py", line 14, in <module>
    time.sleep(1)
KeyboardInterrupt
```