

Nama: Kinasihurrabb Moralluhung

NRP: 05111840000161

Kelas: Pemrograman Jaringan - D

1. Modifikasi program untuk alpine-1 (program client), dengan target IP merupakan broadcast address

```
import ...

TARGET_IP = '192.168.122.255'
TARGET_PORT = 5005

sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_DGRAM)
sock.setsockopt(socket.SOL_SOCKET, socket.SO_REUSEPORT, 1)
sock.setsockopt(socket.SOL_SOCKET, socket.SO_BROADCAST, 1)

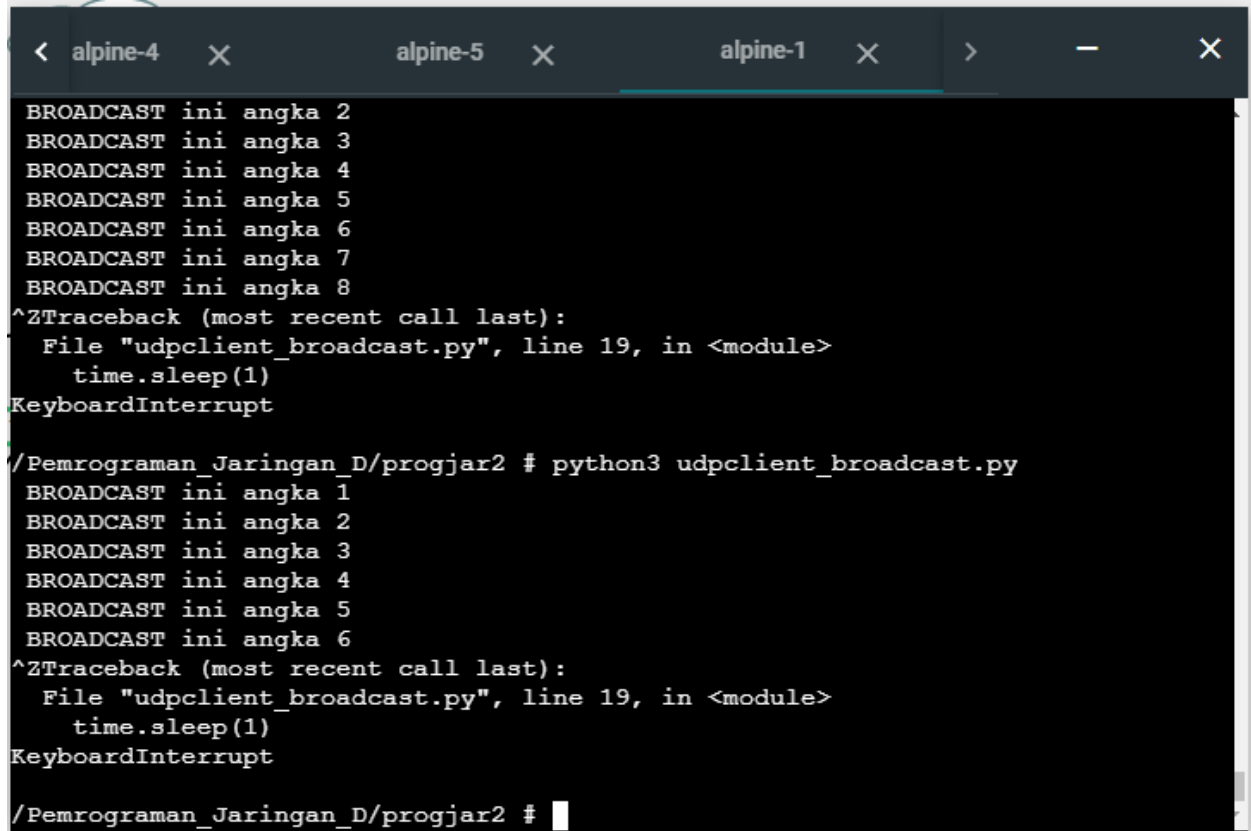
angka = 0
while True:
    angka = angka + 1
    msg = " BROADCAST ini angka {} " . format(angka)
    print(msg)
    sock.sendto(msg.encode(), ("255.255.255.255", TARGET_PORT))
    time.sleep(1)
```

Nama: Kinasihurrabb Moralluhung

NRP: 05111840000161

Kelas: Pemrograman Jaringan - D

2. Alpine 1 (client) saat server dahulu dijalankan



```
< alpine-4 x alpine-5 x alpine-1 x > - x
BROADCAST ini angka 2
BROADCAST ini angka 3
BROADCAST ini angka 4
BROADCAST ini angka 5
BROADCAST ini angka 6
BROADCAST ini angka 7
BROADCAST ini angka 8
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpclient_broadcast.py", line 19, in <module>
    time.sleep(1)
KeyboardInterrupt

/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 # python3 udpclient_broadcast.py
BROADCAST ini angka 1
BROADCAST ini angka 2
BROADCAST ini angka 3
BROADCAST ini angka 4
BROADCAST ini angka 5
BROADCAST ini angka 6
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpclient_broadcast.py", line 19, in <module>
    time.sleep(1)
KeyboardInterrupt

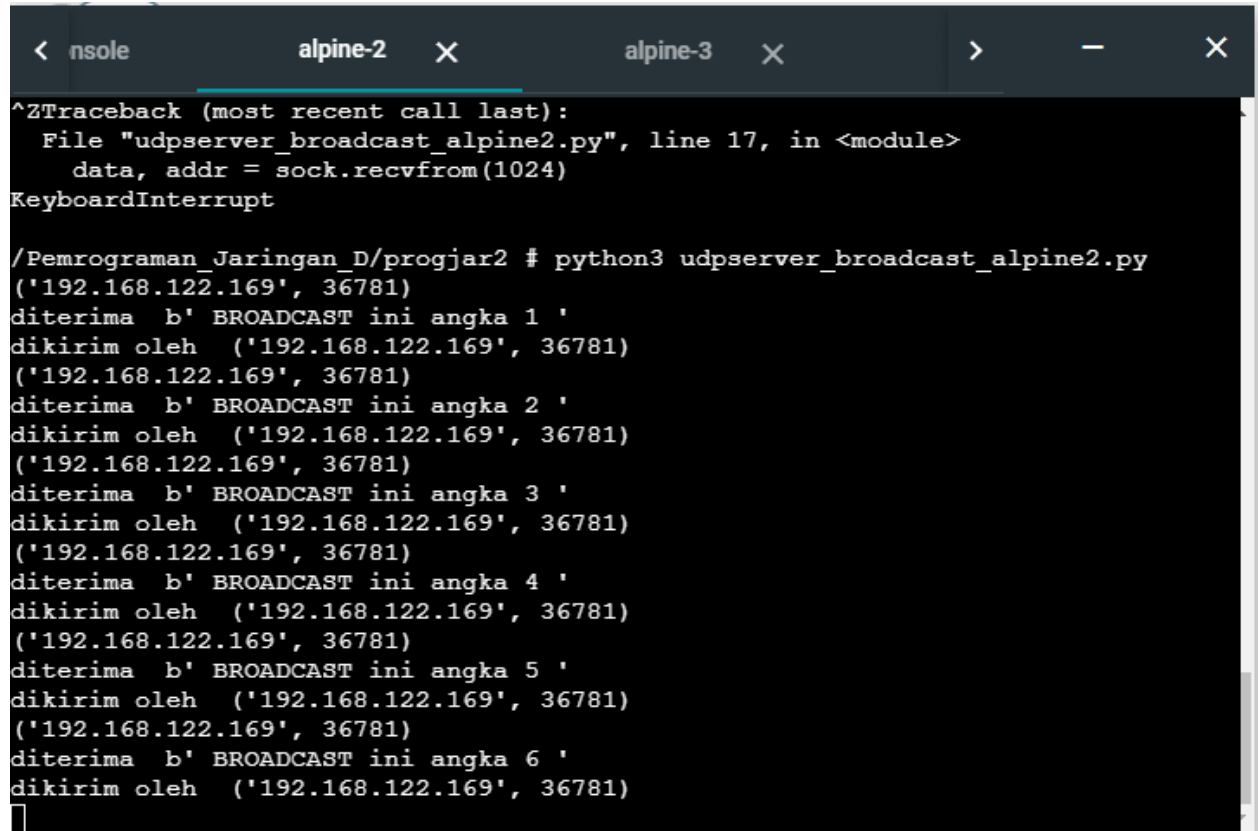
/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 #
```

Nama: Kinasihurrabb Moralluhung

NRP: 05111840000161

Kelas: Pemrograman Jaringan - D

3. Alpine 2 (server) saat server dahulu dijalankan



```
< nsolo alpine-2 x alpine-3 x > - x
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpserver_broadcast_alpine2.py", line 17, in <module>
    data, addr = sock.recvfrom(1024)
KeyboardInterrupt

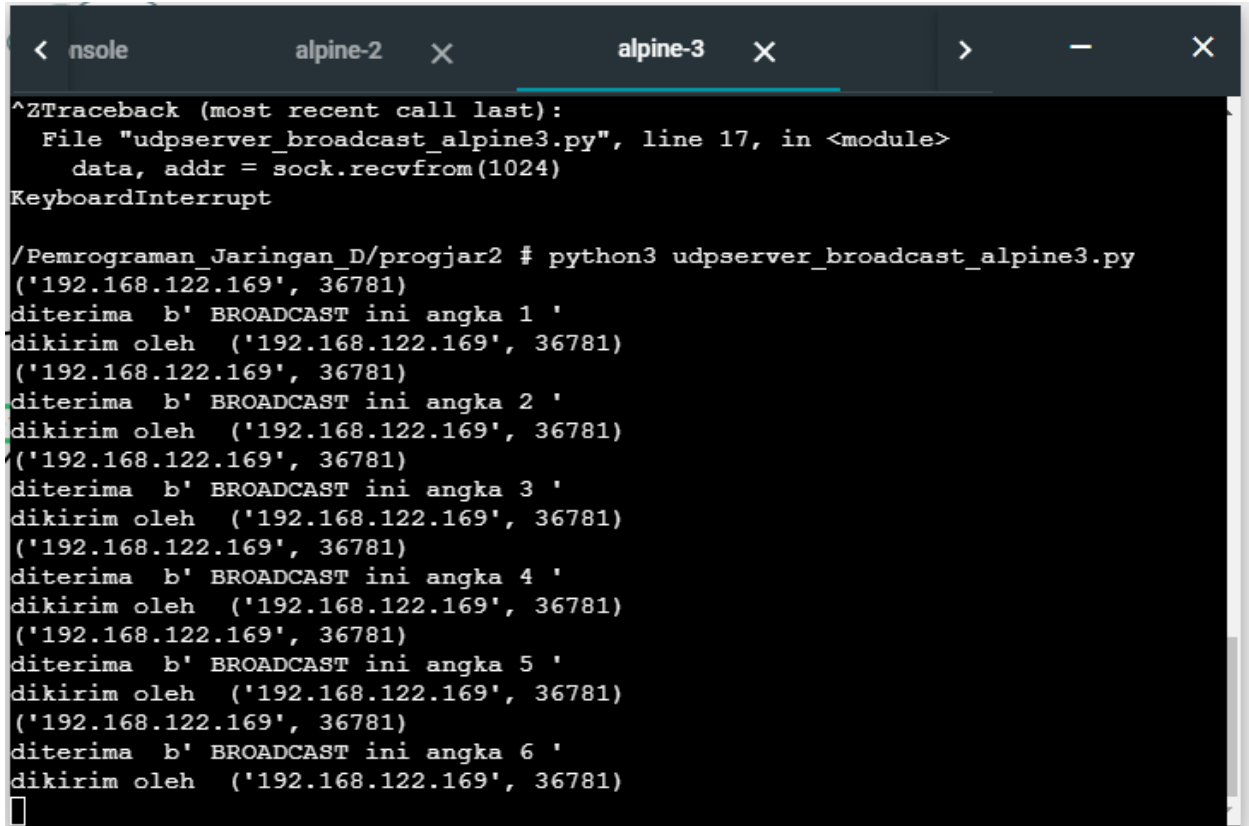
/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 # python3 udpserver_broadcast_alpine2.py
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
█
```

Nama: Kinasihurrabb Moralluhung

NRP: 05111840000161

Kelas: Pemrograman Jaringan - D

4. Alpine 3 (server) saat server dahulu dijalankan



```
< nsole      alpine-2  X      alpine-3  X      >  -  X
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpserver_broadcast_alpine3.py", line 17, in <module>
    data, addr = sock.recvfrom(1024)
KeyboardInterrupt

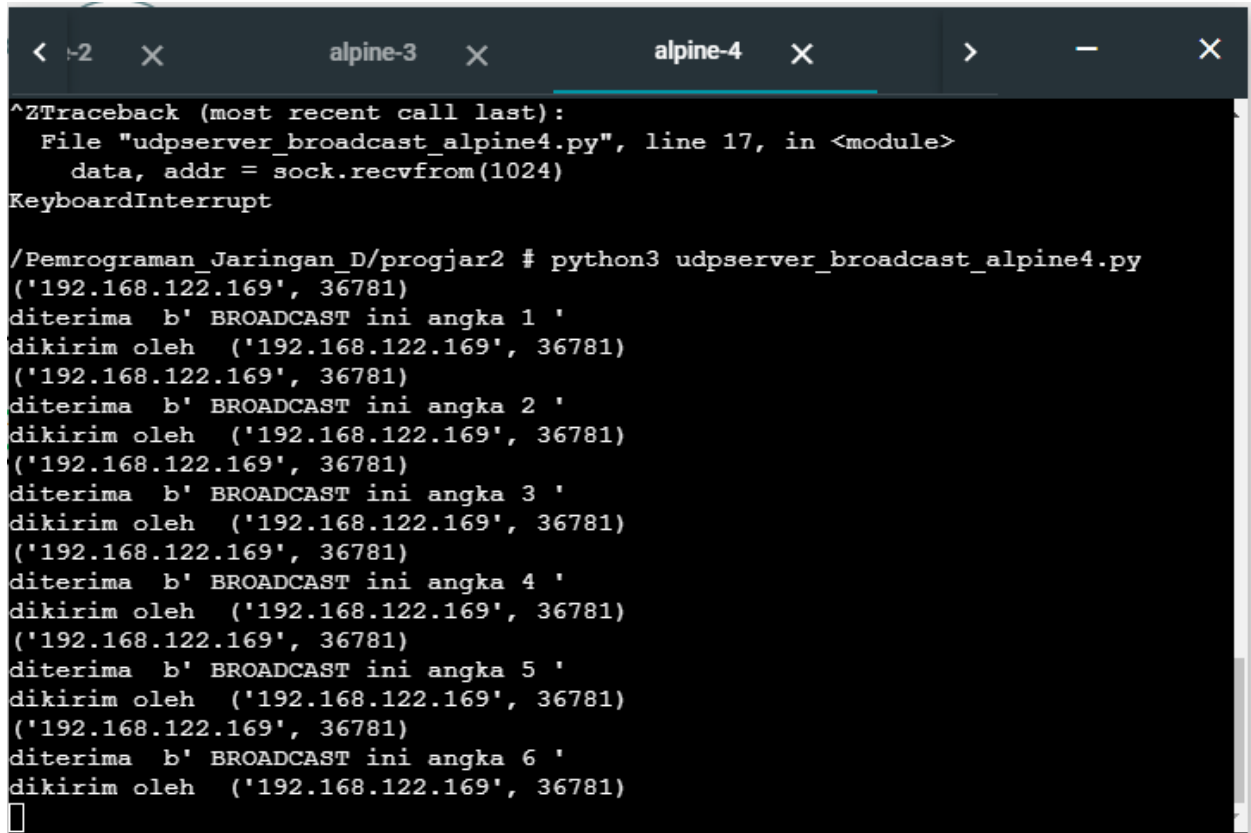
/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 # python3 udpserver_broadcast_alpine3.py
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
█
```

Nama: Kinasihurrabb Moralluhung

NRP: 05111840000161

Kelas: Pemrograman Jaringan - D

5. Alpine 4 (server) saat server dahulu dijalankan



```
< -2 x alpine-3 x alpine-4 x > - x
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpserver_broadcast_alpine4.py", line 17, in <module>
    data, addr = sock.recvfrom(1024)
KeyboardInterrupt

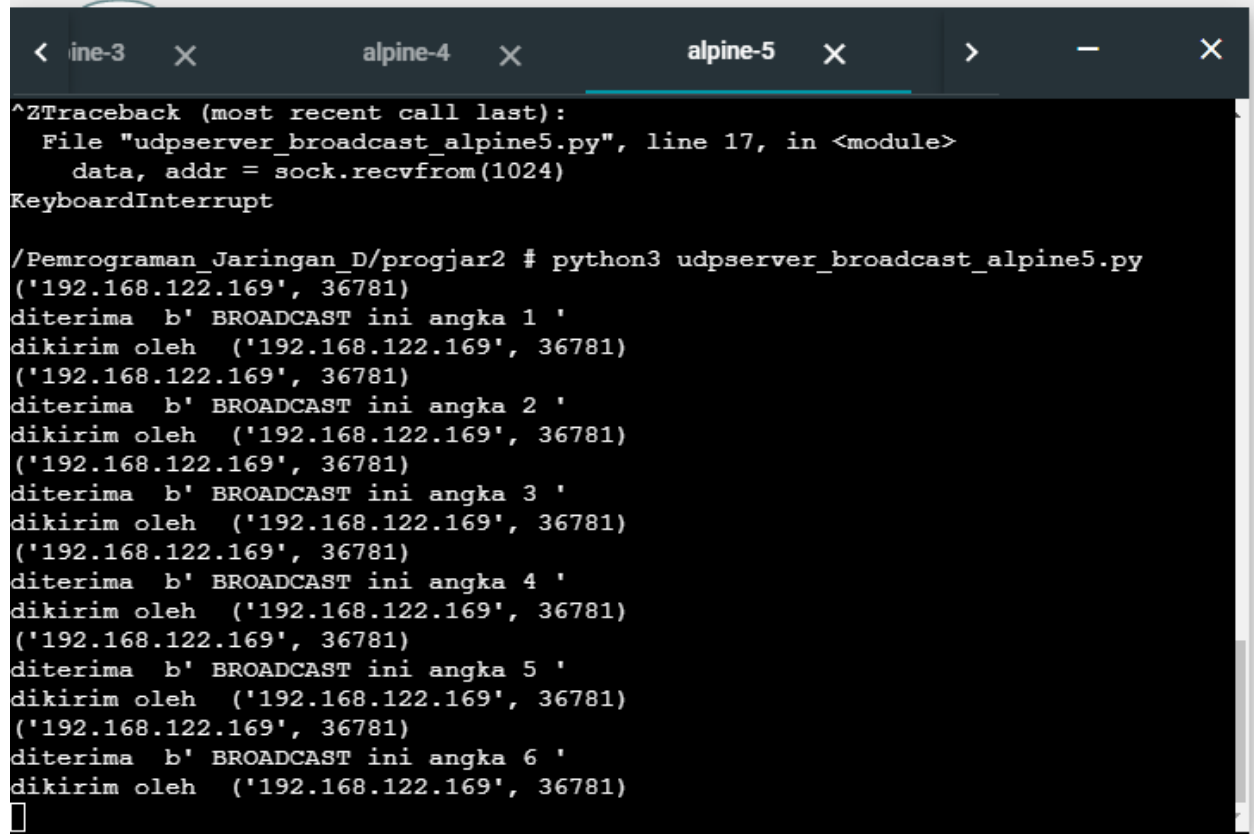
/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 # python3 udpserver_broadcast_alpine4.py
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
█
```

Nama: Kinasihurrabb Moralluhung

NRP: 05111840000161

Kelas: Pemrograman Jaringan - D

6. Alpine 5 (server) saat server dahulu dijalankan



```
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpserver_broadcast_alpine5.py", line 17, in <module>
    data, addr = sock.recvfrom(1024)
KeyboardInterrupt

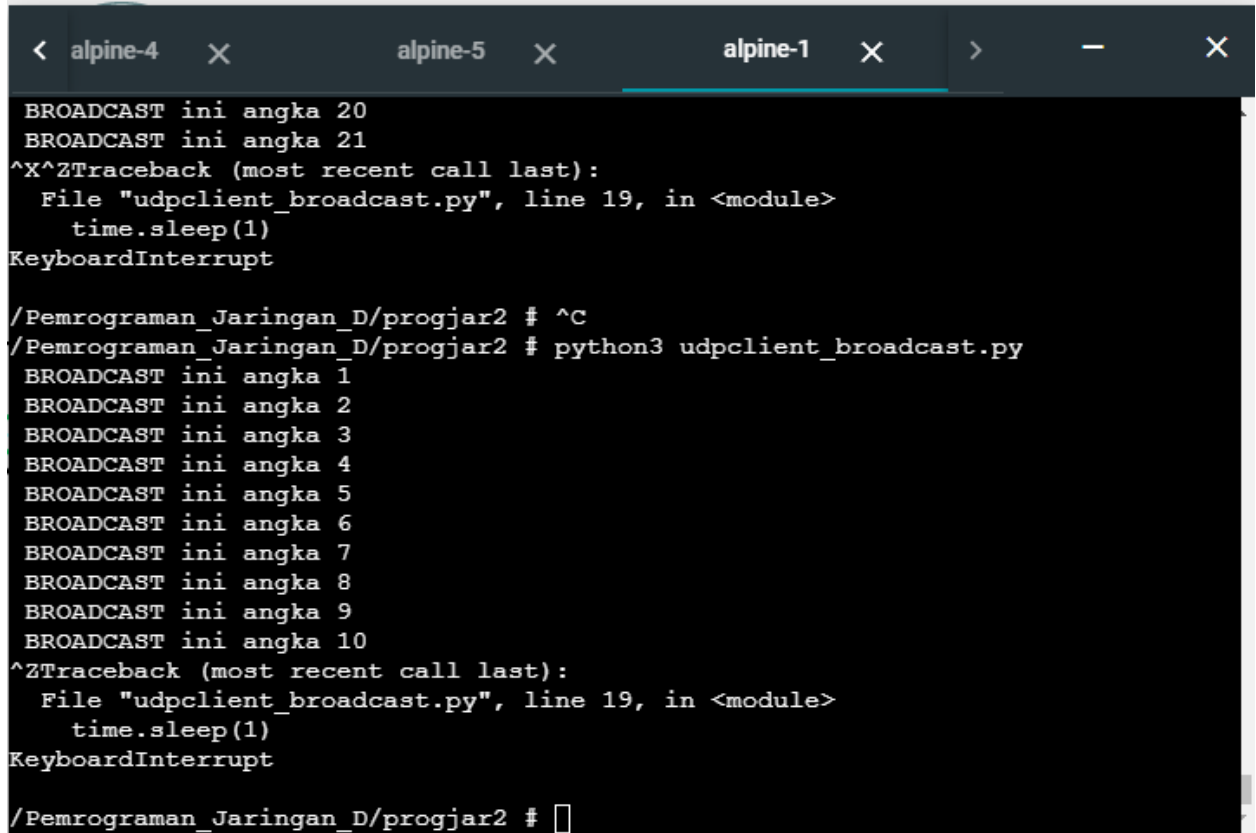
/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 # python3 udpserver_broadcast_alpine5.py
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
('192.168.122.169', 36781)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 36781)
█
```

Nama: Kinasihurrabb Moralluhung

NRP: 05111840000161

Kelas: Pemrograman Jaringan - D

7. Alpine 1 (client) saat client dahulu dijalankan



```
< alpine-4 x alpine-5 x alpine-1 x > - x
BROADCAST ini angka 20
BROADCAST ini angka 21
^X^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpclient_broadcast.py", line 19, in <module>
    time.sleep(1)
KeyboardInterrupt

/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 # ^C
/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 # python3 udpclient_broadcast.py
BROADCAST ini angka 1
BROADCAST ini angka 2
BROADCAST ini angka 3
BROADCAST ini angka 4
BROADCAST ini angka 5
BROADCAST ini angka 6
BROADCAST ini angka 7
BROADCAST ini angka 8
BROADCAST ini angka 9
BROADCAST ini angka 10
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpclient_broadcast.py", line 19, in <module>
    time.sleep(1)
KeyboardInterrupt

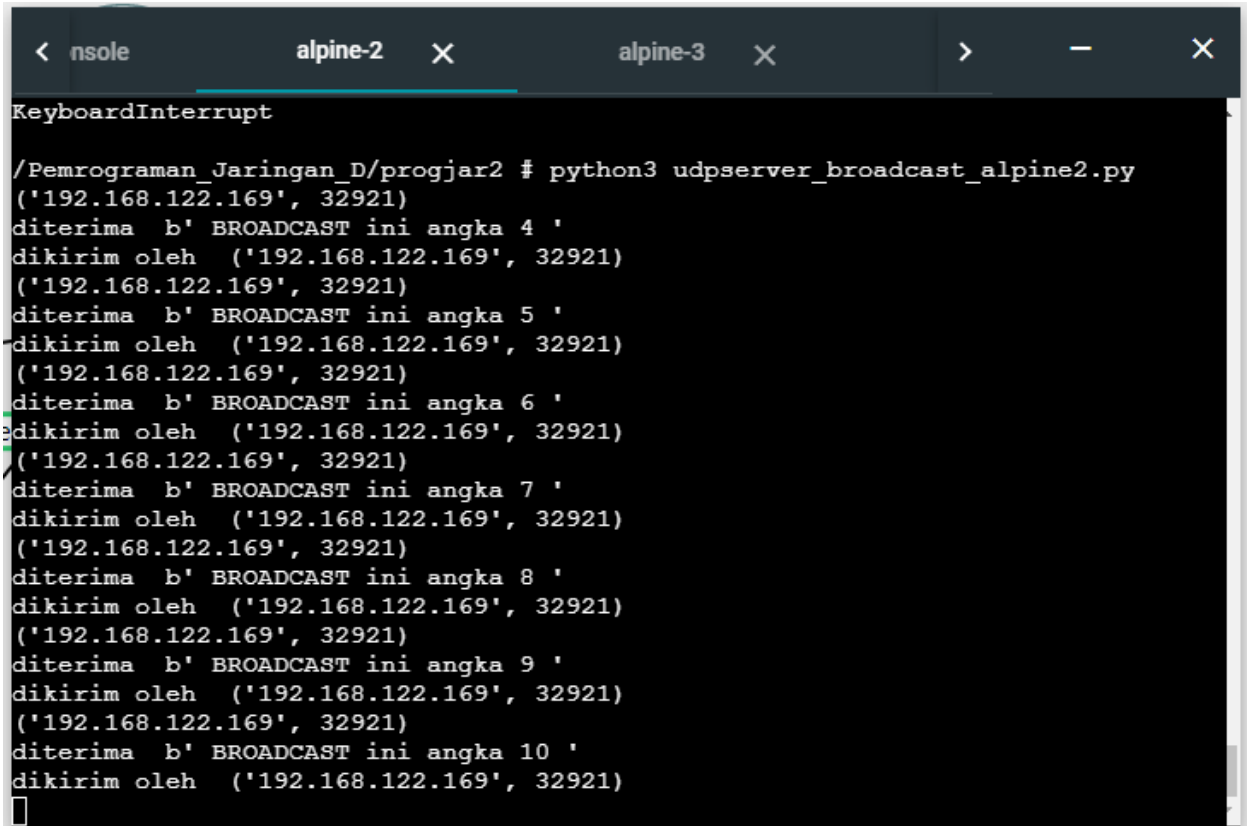
/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 #
```

Nama: Kinasihurrabb Moralluhung

NRP: 05111840000161

Kelas: Pemrograman Jaringan - D

8. Alpine 2 (server) saat client dahulu dijalankan



```
KeyboardInterrupt

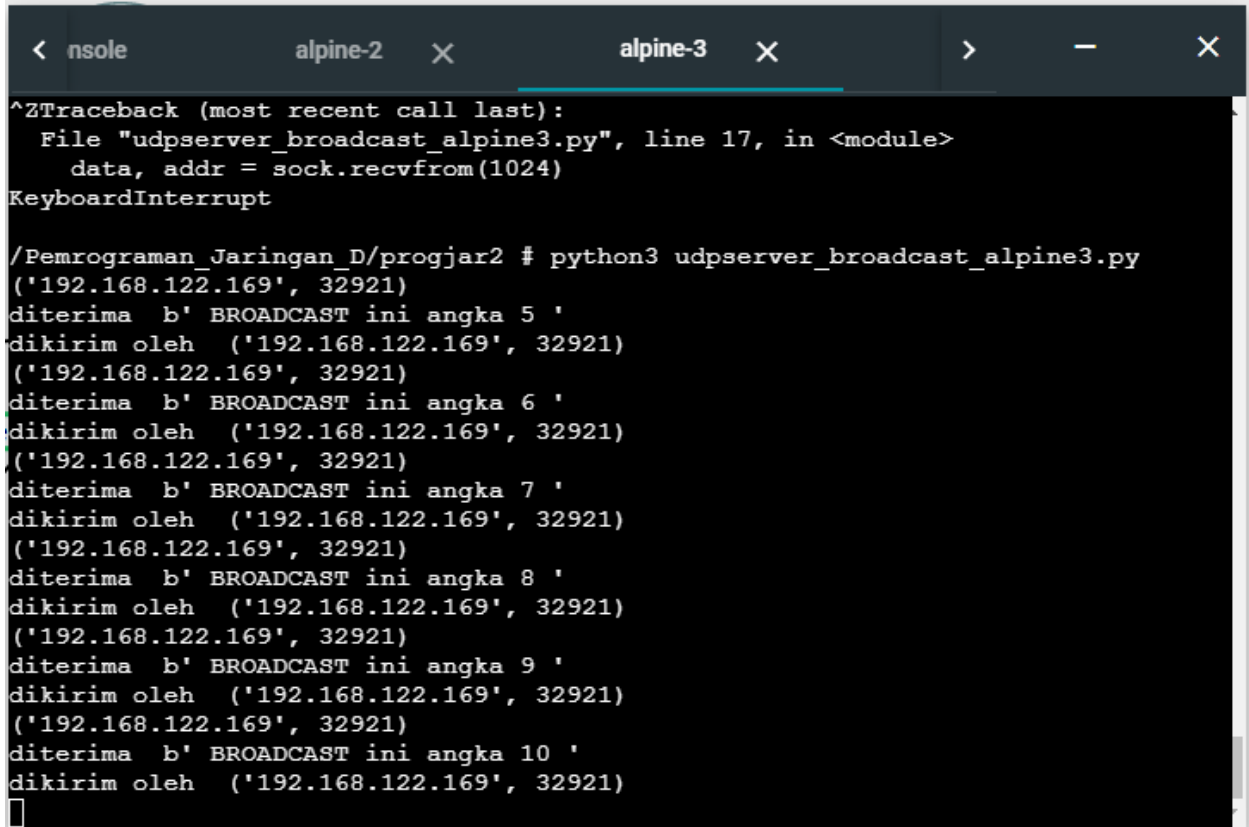
/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 # python3 udpserver_broadcast_alpine2.py
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 7 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 8 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 9 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 10 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
█
```


Nama: Kinasihurrabb Moralluhung

NRP: 05111840000161

Kelas: Pemrograman Jaringan - D

9. Alpine 3 (server) saat client dahulu dijalankan



```
< nsolo      alpine-2  X      alpine-3  X      >  -  X
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpserver_broadcast_alpine3.py", line 17, in <module>
    data, addr = sock.recvfrom(1024)
KeyboardInterrupt

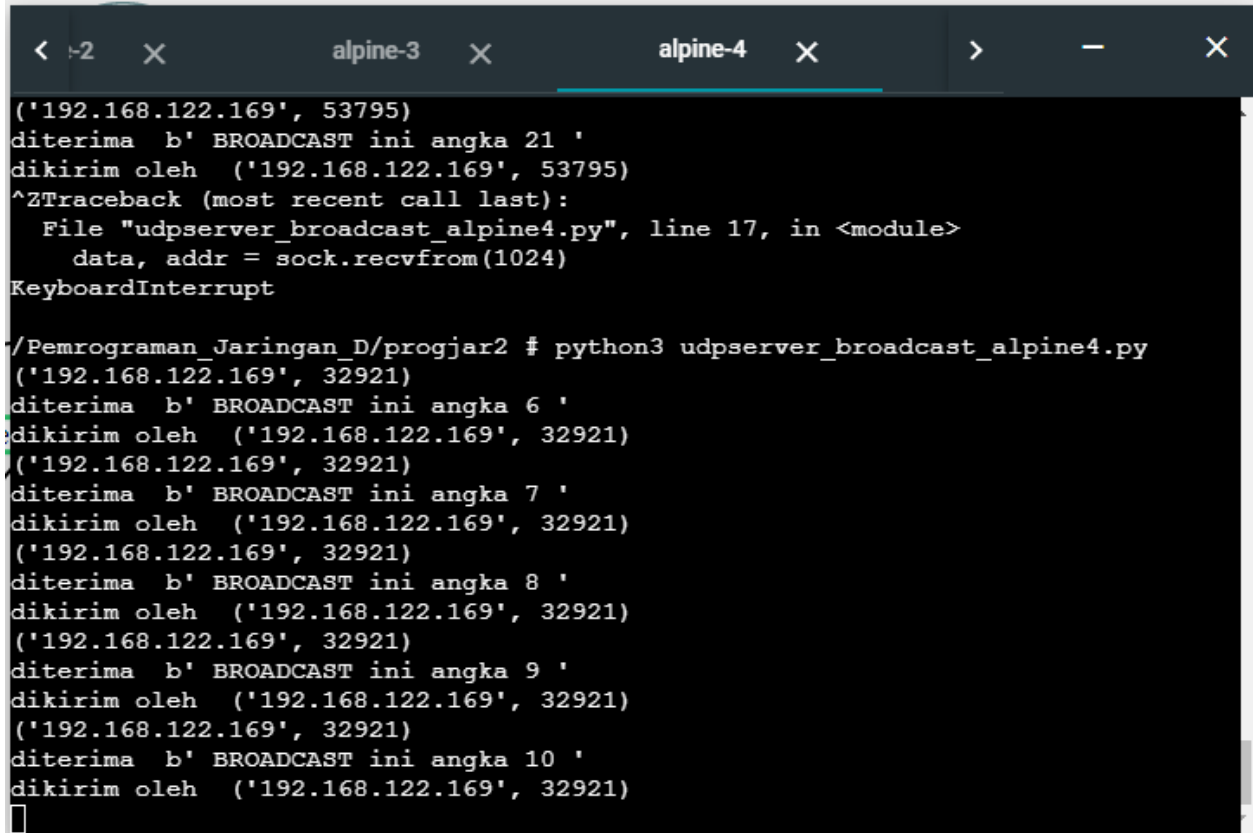
/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 # python3 udpserver_broadcast_alpine3.py
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 7 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 8 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 9 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 10 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
█
```

Nama: Kinasihurrabb Moralluhung

NRP: 05111840000161

Kelas: Pemrograman Jaringan - D

10. Alpine 4 (server) saat client dahulu dijalankan



```
< -2 x alpine-3 x alpine-4 x > - x
('192.168.122.169', 53795)
diterima b' BROADCAST ini angka 21 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 53795)
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpserver_broadcast_alpine4.py", line 17, in <module>
    data, addr = sock.recvfrom(1024)
KeyboardInterrupt

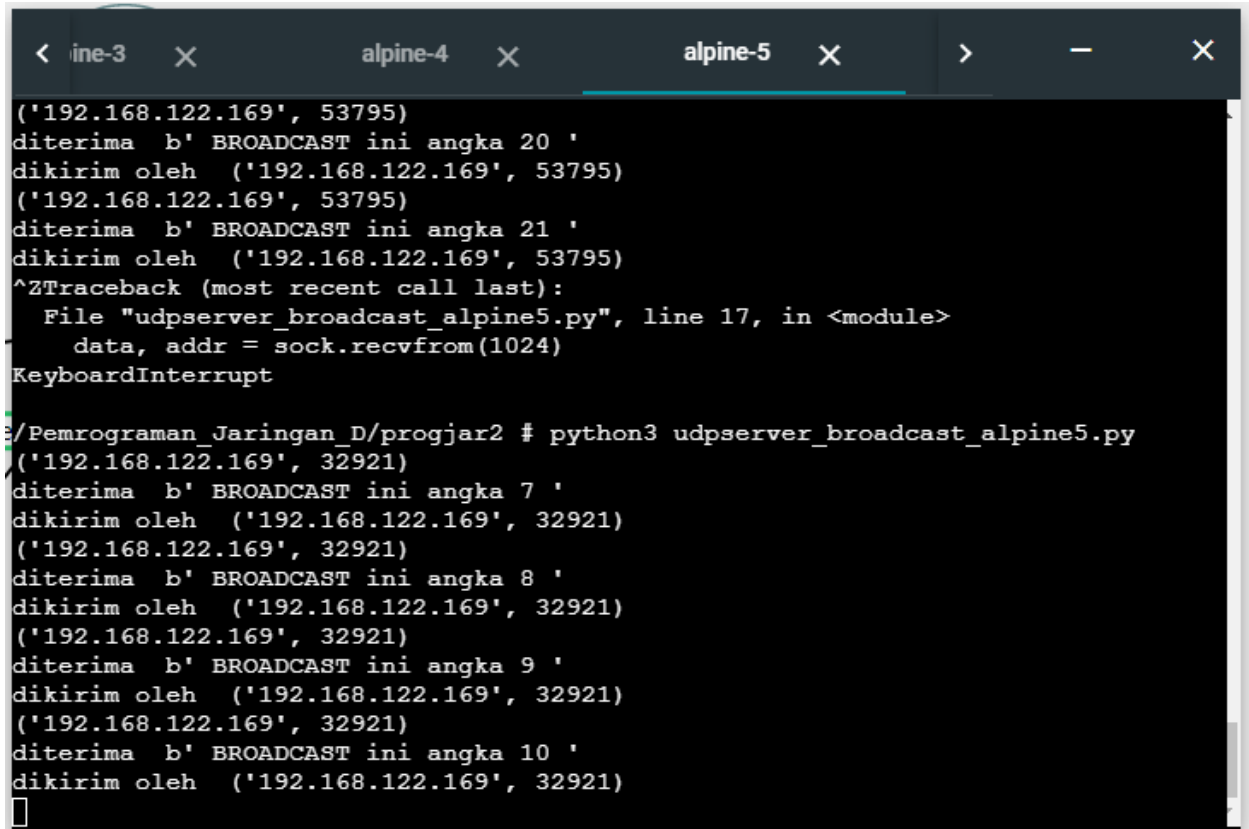
~/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 # python3 udpserver_broadcast_alpine4.py
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 7 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 8 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 9 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 10 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
█
```

Nama: Kinasihurrabb Moralluhung

NRP: 05111840000161

Kelas: Pemrograman Jaringan - D

11. Alpine 5 (server) saat client dahulu dijalankan



```
< ine-3 x alpine-4 x alpine-5 x > - x
('192.168.122.169', 53795)
diterima b' BROADCAST ini angka 20 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 53795)
('192.168.122.169', 53795)
diterima b' BROADCAST ini angka 21 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 53795)
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpserver_broadcast_alpine5.py", line 17, in <module>
    data, addr = sock.recvfrom(1024)
KeyboardInterrupt

~/Pemrograman_Jaringan_D/progjar2 # python3 udpserver_broadcast_alpine5.py
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 7 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 8 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 9 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
('192.168.122.169', 32921)
diterima b' BROADCAST ini angka 10 '
dikirim oleh ('192.168.122.169', 32921)
█
```

Kesimpulan:

- Apabila server dijalankan terlebih dahulu, semua data broadcast akan dapat secara lengkap diterima oleh masing – masing server
- Sedangkan, apabila client dijalankan terlebih dahulu, data broadcast yang diterima akan didasarkan pada waktu saat server tersebut dijalankan