

1. Percobaan Jalankan dengan urutan, server dan kemudian client. Pada alpine-1 memasukkan udpclient_broadcast.py menggunakan IP dari client: 255.255.255.255

```
import socket
import time

TARGET_IP = '255.255.255.255'
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)
```

[Read 19 lines]

^G Get Help	^O Write Out	^W Where Is	^K Cut Text	^J Justify	^C Cur Pos
^X Exit	^R Read File	^\ Replace	^U Paste Text	^T To Spell	^_ Go To Line

2. Pada alpine-2 memasukkan udpserver_broadcast.py menggunakan IP dari Server: 192.168.122.72

```
SERVER_IP = '192.168.122.72'
SERVER_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)

sock.bind(("", SERVER_PORT))

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

[Read 21 lines]

^G Get Help	^O Write Out	^W Where Is	^K Cut Text	^J Justify	^C Cur Pos
^X Exit	^R Read File	^\ Replace	^U Paste Text	^T To Spell	^_ Go To Line

3. Pada alpine-3 memasukkan udpserver_broadcast.py menggunakan IP dari Server: 192.168.122.72

```
import socket

SERVER_IP = '192.168.122.91'
SERVER_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)

sock.bind(("", SERVER_PORT))

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

[Read 21 lines]

^G Get Help	^O Write Out	^W Where Is	^K Cut Text	^J Justify	^C Cur Pos
^X Exit	^R Read File	^\ Replace	^U Paste Text	^T To Spell	^_ Go To Line

4. Menjalankan alpine 2 udpserver_broadcast.py

```
/ # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 7 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 8 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 9 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 10 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 11 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 12 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
```

5. Menjalankan alpine 3 udpserver_broadcast.py

```
/ # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 7 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 8 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 9 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 10 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 11 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 51129)
('192.168.122.193', 51129)
diterima b' BROADCAST ini angka 12 '
```


6. Menjalankan alpine 4 udpserver_broadcast.py

```
/ # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 7 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 8 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 9 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 10 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 11 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
```

7. Menjalankan alpine 5 udpserver_broadcast.py

```
/ # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 7 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 8 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 9 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 10 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 11 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
('192.168.122.193', 59157)
diterima b' BROADCAST ini angka 12 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 59157)
```

8. Menjalankan alpine 1 udpclient_broadcast.py

```
/ # 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
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpclient.py", line 14, in <module>
    time.sleep(1)
```

9. Percobaan Jalankan dengan urutan client, baru kemudian server

```
/ # 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
BROADCAST ini angka 11
BROADCAST ini angka 12
BROADCAST ini angka 13
BROADCAST ini angka 14
BROADCAST ini angka 15
BROADCAST ini angka 16
BROADCAST ini angka 17
BROADCAST ini angka 18
BROADCAST ini angka 19
BROADCAST ini angka 20
BROADCAST ini angka 21
BROADCAST ini angka 22
BROADCAST ini angka 23
BROADCAST ini angka 24
BROADCAST ini angka 25
BROADCAST ini angka 26
BROADCAST ini angka 27
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpclient_broadcast.py", line 19, in <module>
    time.sleep(1)
KeyboardInterrupt

/ #
```


10. Menjalankan alpine 2 udpserver_broadcast.py

```
/ # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 6 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 7 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 8 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 9 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 10 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 11 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 12 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 13 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 14 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 15 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 16 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
```

11. Menjalankan alpine 3 udpserver_broadcast.py

```
/ # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 8 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 9 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 10 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 11 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 12 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 13 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 14 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 15 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 16 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
```

12. Menjalankan alpine 4 udpserver_broadcast.py

```
/ # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 14 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 15 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 16 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 17 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 18 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 19 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 20 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 21 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 22 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
```


13. Menjalankan alpine 4 udpserver_broadcast.py

```
/ # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 20 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 21 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 22 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 23 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 24 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 25 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 26 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
('192.168.122.193', 50086)
diterima b' BROADCAST ini angka 27 '
dikirim oleh ('192.168.122.193', 50086)
^ZTraceback (most recent call last):
  File "udpserver_broadcast.py", line 17, in <module>
    data, addr = sock.recvfrom(1024)
KeyboardInterrupt

/ #
```

14. Apakah perbedaan yang terjadi ?

Perbedaan antara Jalankan dengan urutan, server dan kemudian client dan Jalankan dengan urutan client, baru kemudian server adalah saat kita menjalankan server terlebih dahulu lalu client maka akan beraturan mulai dari 1 sedangkan jika kita memulai dari client terlebih dahulu maka akan membuat broadcast yang di terima dari client akan tidak beraturan.