

Laporan
Praktikum UDP 2
Pemrograman Jaringan



Brananda Denta Wira Pranata - 05111840000143

Dosen:
Royyana Muslim Ijtihadie, S.Kom.,M.Kom., Ph.D.

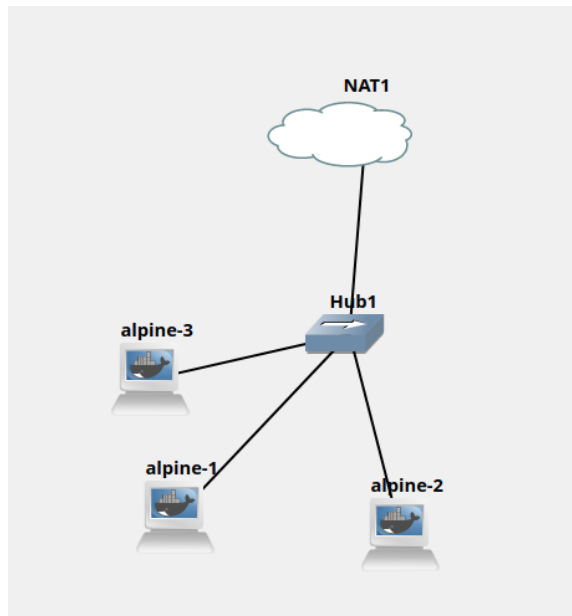
**Departemen Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
Surabaya**

Soal

Tugas Praktikum UDP 2

Berikut ini merupakan konfigurasi dengan 3 host. gunakan file project berikut ini

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



- Praktikum
- Loadlah file tersebut di simulator. Dalam praktikum ini lakukan broadcast dari sebuah client udp di alpine-1 agar dapat membroadcast pengiriman ke alpine-2 dan alpine-3 sekaligus, tambahkan host alpine-4 dan alpine-5 yang dapat dikirim broadcast juga
- Gunakan file progjar2/udpclient_broadcast.py dan progjar2/udpserver_broadcast.py. Sesuaikan parameter dan variabel program agar sesuai dengan lingkungan jaringan ,
- Jalankan dengan urutan, server dan kemudian client
- Jalankan dengan urutan client, baru kemudian server
- Apakah perbedaan yang terjadi ?
- Buatlah dokumen PDF yang berisikan screenshot dari modifikasi program yang dilakukan, dan hasil menjalankan dengan urutan berbeda tadi

Hasil

- Alpine 1

```
GNU nano 4.6      udpclient broadcast.py
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)

number = 0
while True:
    number = number+1
    msg = " BROADCAST ini angka {} ".format(number)
    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 M-U Undo
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Paste Text ^T To Spell ^_ Go To Line M-E Redo

- Alpine 2

```
GNU nano 4.6      udpserver broadcast.py
import socket

SERVER_IP = '192.168.122.34'
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)
    print("dikirim oleh ", addr)
```

[Read 19 lines]

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

- Alpine 3

```
GNU nano 4.6      udpserver_broadcast.py
import socket

SERVER_IP = '192.168.122.158'
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)
    print("dikirim oleh ", addr)
```

[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

- Alpine 4

```
GNU nano 4.6      udpserver_broadcast.py
import socket

SERVER_IP = '192.168.122.126'
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)
    print("dikirim oleh ", addr)
```

[Read 20 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

- Alpine 5

```
GNU nano 4.6      udpserver_broadcast.py
import socket

SERVER_IP = '192.168.122.179'
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)
    print("dikirim oleh ", addr)

Read 20 lines
^G Get Help      ^O Write Out     ^W Where Is      ^K Cut Text      ^J Justify       ^C Cur Pos
^X Exit          ^R Read File     ^A Replace        ^U Paste Text    ^T To Spell      ^_ Go To Line
```

- Alpine 1, 2, 3 Server dijalankan duluan

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

/work # python3 udpclient_broadcast.py
BROADCAST ini angka 1
BROADCAST ini angka 2
BROADCAST ini angka 3
BROADCAST ini angka 4
BROADCAST ini angka 5

/work # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.7', 58009)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 58009)
('192.168.122.7', 58009)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 58009)
('192.168.122.7', 58009)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 58009)
('192.168.122.7', 58009)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 58009)
('192.168.122.7', 58009)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 58009)

/work # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.7', 58009)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 58009)
('192.168.122.7', 58009)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 58009)
('192.168.122.7', 58009)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 58009)
('192.168.122.7', 58009)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 58009)
('192.168.122.7', 58009)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 58009)
```

- Alpine 1, 2, 3 Client dijalankan duluan

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

/work # 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
█

/work # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 7 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 8 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 9 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 10 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 11 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 12 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 13 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 14 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
█

/work # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 11 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 12 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 13 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
('192.168.122.7', 45445)
diterima b' BROADCAST ini angka 14 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 45445)
█
```

- Alpine 1, 2, 3, 4, 5 Server dijalankan duluan

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

/work # python3 udpclient_broadcast.py
BROADCAST ini angka 1
BROADCAST ini angka 2
BROADCAST ini angka 3
BROADCAST ini angka 4
BROADCAST ini angka 5
█

/work # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
█

/work # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
█

/work # python3 udpserver_broadcast.py
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 1 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 2 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 3 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 4 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
('192.168.122.7', 49133)
diterima b' BROADCAST ini angka 5 '
dikirim oleh ('192.168.122.7', 49133)
█
```

Kesimpulan : Jadi, perbedaan yang terjadi pada saat client dijalankan duluan dan juga pada saat server dijalankan duluan adalah ketika client dijalankan duluan, maka server akan menangkap urutan angka pada saat server tersebut dijalankan. Lalu pada saat server dijalankan duluan, maka server akan menerima urutan angka yang dikirim dari client dari awal.