

# **WORKSHOP PEMROGRAMAN JARINGAN**

## **MODUL 7**

### **(TUGAS MULTIPLEXING SOCKET I/O)**

---

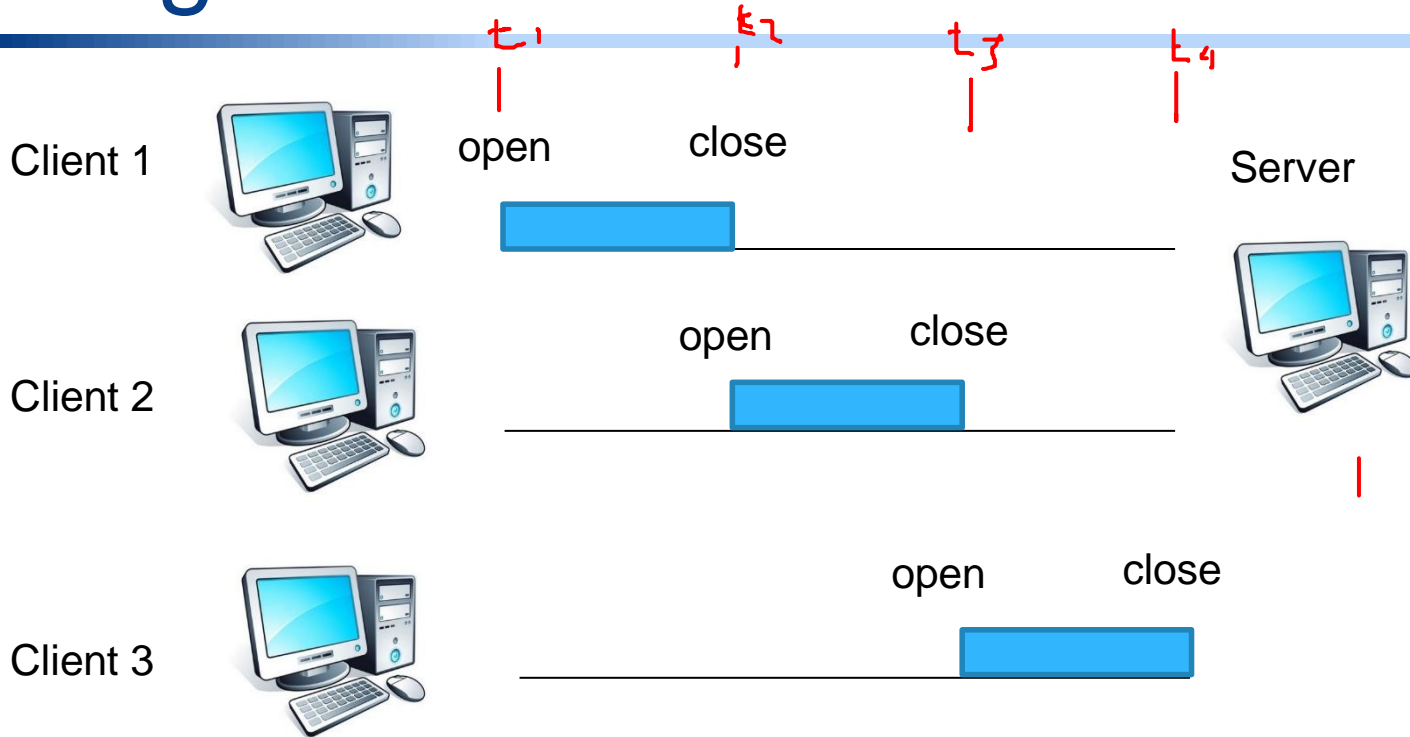
Mochammad Zen Samsono Hadi, ST. MSc. Ph.D

# TOPIK PEMBAHASAN

---

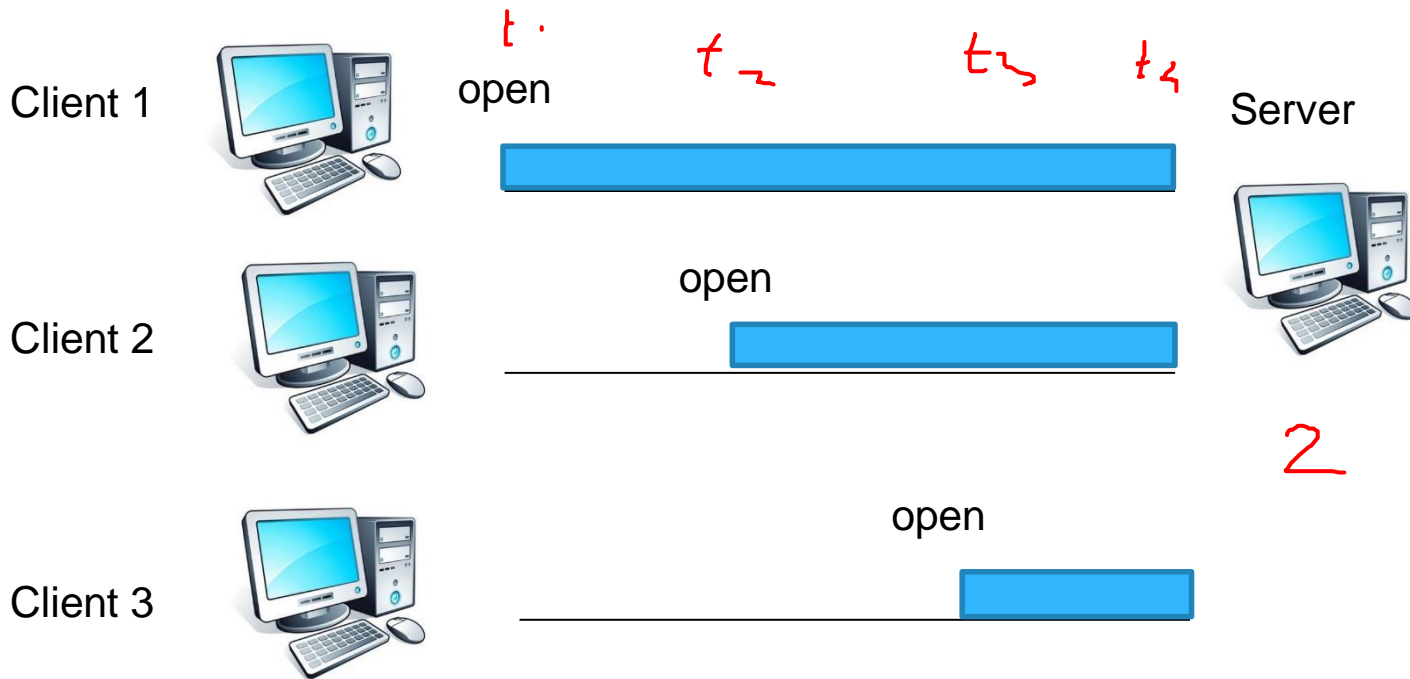
- Percobaan TCP dan UDP berbasis ke multi threaded process
- Tugas: aplikasi berbasis TCP multi threaded process

# Single Threaded Process TCP (1/2)



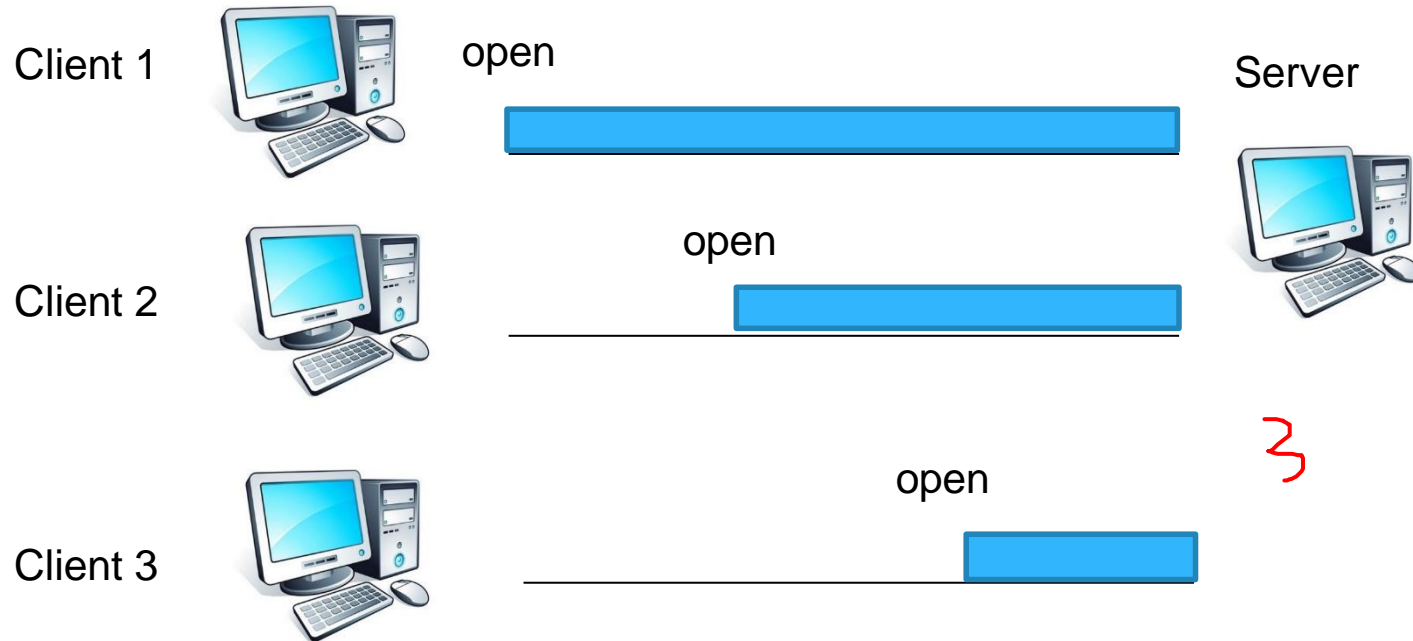
- Aplikasi berbasis TCP single threaded process, client 2 baru bisa koneksi bila client 1 sudah close connection.
- Silahkan dicoba lagi percobaan modul 4 (di bab 1 buku referensi), aplikasi berbasis TCP

# Single Threaded Process TCP (2/2)



- Ujilah bila di masing-masing client, semua client tidak pernah memutus koneksi (disable perintah client.close()), seperti pada gambar di atas, apa yang terjadi?
- Konsep tersebut diatas adalah multithreaded process, bagaimana program sebelumnya yang single threaded dipaksa berbasis ke multithreaded

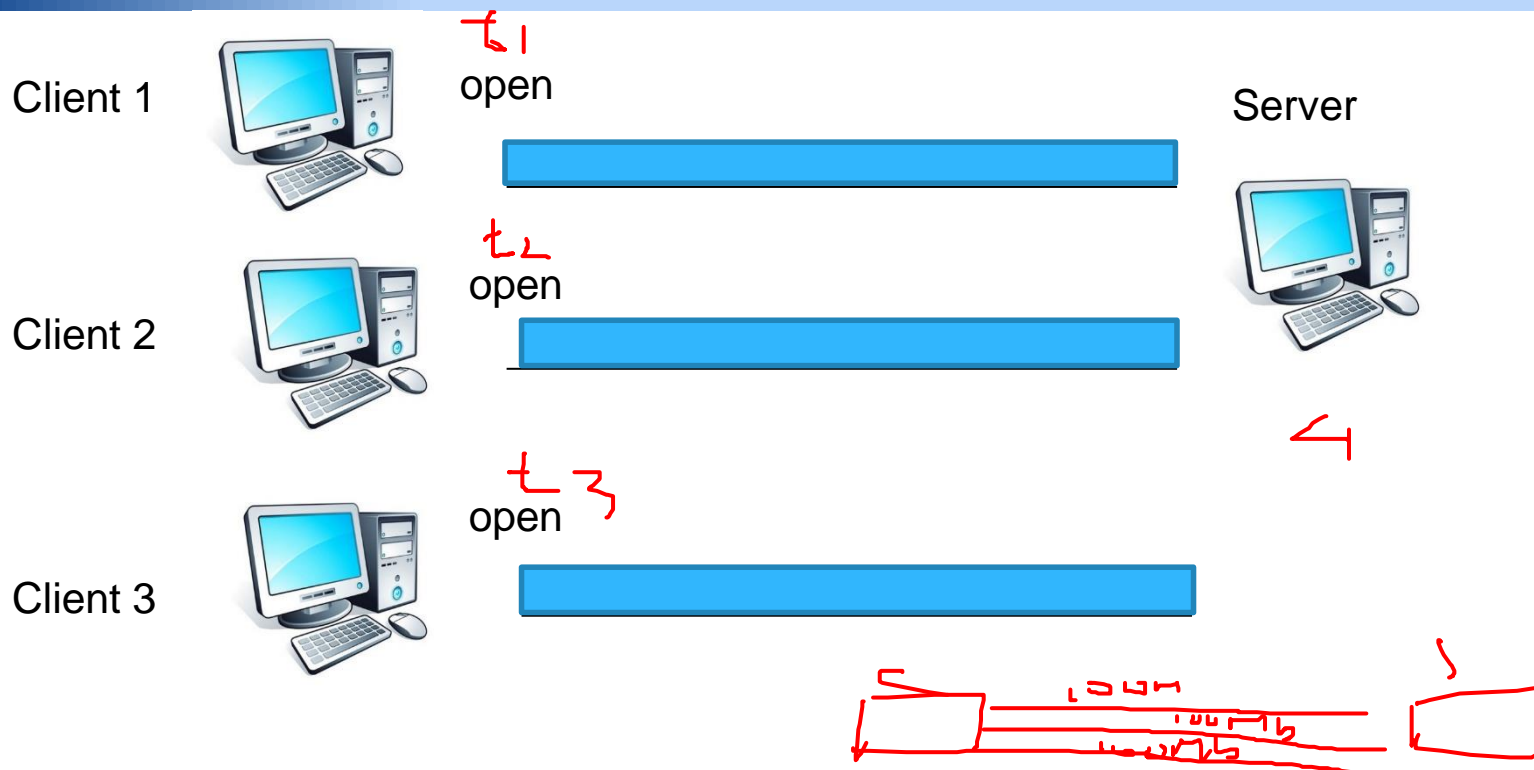
# Single Threaded Process UDP



- Lakukan hal yang sama pada aplikasi berbasis ke UDP.
- Apa perbedaan hasilnya, catat hasilnya

# Multi Threaded Process TCP

1. Konsumsi  
2. Proses



- Dengan menggunakan multi threaded process, cobalah listing 2.2 di Bab 2, buku referensi.
- Catat hasilnya

# Multi Threaded Process TCP

---

```
def client(ip, port, message):  
    """ A client to test threading mixin server"""  
    # Connect to the server  
    sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)  
    sock.connect((ip, port))  
    try:  
        sock.sendall(bytes(message, 'utf-8'))  
        response = sock.recv(BUF_SIZE)  
        print ("Client received: %s" %response)  
    finally:  
        sock.close()
```

- Modifikasilah listing 2.2, dengan mengganti `sock.close ()`  
Dengan  
`print('Mencoba multi threaded process')`
- Amati yang terjadi bila semua client tidak pernah close connection ke sisi server
- Catat hasilnya

# TUGAS

- Modifikasilah program di modul 4 (aplikasi chatting berbasis TCP) agar bisa multi threaded
- Uji dengan membuka 3 client ke sisi server 6
- Amati dan catat yang terjadi
- Buat laporan resminya seperti sebelumnya

