

# **LAPORAN PEMROGRAMAN JARINGAN**

## **“Tugas 1 Socket Programming on Python”**



Dibuat oleh :

Dimas Febrianto/1203220069

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS TELKOM UNIVERSITY**

**SURABAYA**

**2024**

1. Membuat sebuah program server yang dapat menerima koneksi dari klien menggunakan protokol TCP. Server ini akan menerima pesan dari klien dan mengirimkan pesan balasan berisi jumlah karakter pada pesan tersebut. Gunakan port 12345 untuk server. Membuat analisa dari hasil program tersebut
2. Membuat sebuah program klien yang dapat terhubung ke server yang telah dibuat pada soal nomor 1. Klien ini akan mengirimkan pesan ke server berupa inputan dari pengguna dan menampilkan pesan balasan jumlah karakter yang diterima dari server. Membuat analisa dari hasil program tersebut
3. upload di github dan kumpulkan url repositorinya

Jawab:

SourCode Server :

```
import socket
server_socket = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
HOST = 'localhost'
PORT = 12345
server_socket.bind((HOST, PORT))
server_socket.listen(1)
print("Waiting...")
client_socket, client_address = server_socket.accept()
data = client_socket.recv(1024)
pesan = data.decode()
print("Request dari client :", pesan, "IP client :", client_address)
jumlah_karakter = len(pesan)
response = f"Jumlah karakter: {jumlah_karakter}"
client_socket.sendall(response.encode())
client_socket.close()
server_socket.close()
```

Output :

```
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\folder kuliah\smt 4\PEMOGRAMAN JARINGAN\Tugas\tgs1_socket> python -u "c:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\folder kuliah\smt 4\PEMOGRAMAN JARINGAN\Tugas\tgs1_socket\Server.py"
Waiting...
Request dari client : Dimas IP client : ('127.0.0.1', 50393)
```

Penjelasan :

Server menggunakan metode TCP yaitu “socket.SOCK\_STREAM” dan menggunakan port 12345 dan hanya menerima 1 klien dengan kode “server\_socket.listen(1)”. Server akan menampilkan “Waiting...” jika client belum tersambung. Jika klien tersambung server akan menampilkan IP client dan mengirim kan ke client hasil perhitungan huruf yang dikirim dari client.

SourCode Client :

```
import socket
client_socket = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
HOST = 'localhost'
PORT = 12345
client_socket.connect((HOST, PORT))
pesan = input("Masukkan pesan : ")
client_socket.sendall(pesan.encode())
data = client_socket.recv(1024)
print(data.decode())
client_socket.close()
```

Output :

```
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\folder kuliah\smt 4\PEMOGRAMAN JARINGAN\Tugas\tgs1_socket> & C:/ProgramData/miniconda3/envs/pcd/python.exe "c:/Users/LENOVO/OneDrive/Documents/folder kuliah/smt 4/PEMOGRAMAN JARINGAN/Tugas/tgs1_socket/client.py"
Masukkan pesan : Dimas
Jumlah karakter: 5
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\folder kuliah\smt 4\PEMOGRAMAN JARINGAN\Tugas\tgs1_socket> █
```

Penjelasan :

Client menggunakan metode TCP yaitu “socket.SOCK\_STREAM” dan tersambung ke port 12345. Jika sudah tersambung, tampilan client akan menampilkan input “Masukkan pesan : “ lalu dikirim ke server dan langsung menampilkan hasil perhitungan huruf dari input client.