## LAPORAN AKHIR PRAKTIKUM

Mata Praktikum : Pemograman Jaringan

Kelas : 4IA02

Praktikum ke- : 4

Tanggal : 11/05/2023

Materi : Membuat Aplikasi Chat Sederhana Menggunakan Python

NPM : 56419075

Nama : Sinatra Kusuma

Ketua Asisten : Muhammad Fikri Maulana

Paraf Asisten :

Nama Asisten :

Jumlah Lembar : 4 Lembar

LABORATORIUM TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS GUNADARMA

1. Program ini merupakan program sederhana yang menggunakan socket untuk terhubung ke alamat IP dan port yang telah ditentukan. Setelah terhubung, program akan memasuki loop tak terbatas dimana pengguna diminta untuk memasukkan pesan. Pesan tersebut kemudian dikirim melalui socket dan menunggu balasan dari server. Setelah menerima balasan dari server, program akan mencetak pesan tersebut ke layar. Loop akan terus berjalan sampai program dihentikan secara manual atau terjadi error.

```
app.py
                main.py
                                client.pv
                                                server.py
part 4 > 💠 client.py > ...
       import socket
      HOST = '127.0.0.1'
       PORT = 5555
       sock = socket.socket(socket.AF INET, socket.SOCK STREAM)
       sock.connect((HOST, PORT))
       while True:
           message = input("message: ")
 11
           sock.send(message.encode('utf-8'))
           reply = sock.recv(1024).decode('utf-8')
           print(f"received: {reply}")
```

2. Program ini adalah program server socket sederhana yang menggunakan protokol AF\_INET dan tipe SOCK\_STREAM untuk menghubungkan antara client dan server. Program ini melakukan proses binding socket ke alamat HOST dan PORT tertentu dan dilakukan proses listening. Program akan terus menerima pesan dari client menggunakan metode recv() dan mencetak pesan tersebut beserta alamat IP client yang mengirimnya. Setelah itu, program akan meminta pengguna untuk memasukkan balasan menggunakan fungsi input() dan akan mengirim balasan tersebut kembali ke client menggunakan metode send(). Program ini akan terus berjalan dalam loop while True hingga dihentikan secara manual.

```
main.py
                               client.py
app.py
                                               server.py
                                                          ×
part 4 > 💠 server.py > ...
       import socket
      HOST = '127.0.0.1'
      PORT = 5555
      sock = socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM)
      sock.bind((HOST, PORT))
      sock.listen()
      client, addres = sock.accept()
      while True:
          message = client.recv(1024).decode('utf-8')
          print(f"received from {addres}: {message}")
        reply = input('reply: ')
          client.send(reply.encode('utf-8'))
```

3. Run program menjalankan client dan server python

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

CONNectionAbortedError: [WinError 10053] An established connection was aborted by the software in your host machine

ASUSGDESKTOP-6VKKARO MINGW64 /d/D '/labti/pjar/part 4

$ python server.py
received from ('127.0.0.1', 61479): hai server
reply: hai juga
received from ('127.0.0.1', 61479): hai
reply: hai

RESUSGDESKTOP-6VKKARO MINGW64 /d/D '/labti/pjar/part 4

$ python client.py
message: hai server
received: hai juga
message: hai
received: hai
message: hai
message: hai
```

4. Contoh chat lain dalam penggunaan dan pembuatan aplikasi chat sederhana menggunakan python

```
TERMINAL
                                                                         $ python client.py
$ python server.py
received from ('127.0.0.1', 53870): hai kamu siapa
                                                                         message: hai kamu siapa
reply: aku server
                                                                         received: aku server
received from ('127.0.0.1', 53870): ehh iyaa
                                                                         message: ehh iyaa
reply: iyaloo
received from ('127.0.0.1', 53870): umur brapa
                                                                         message: umur brapa
reply: 20 tahun
                                                                         received: 20 tahun
received from ('127.0.0.1', 53870): wih salken yaa
                                                                         message: wih salken yaa
reply: salken juga
                                                                         received: salken juga
                                                                         message: ||
```