

LAPORAN TUGAS PRATIKUM KOMUNIKASI DATA

Anggota Kelompok:

Fatma Merissa

Leino Restu Ramadan

Muhammad Fazri

Yearlly Puteri Ghania

Laporan Aplikasi Chat Tcp/Ip(Client-Server)

1. Setting IP(Client & Server):

SERVER:

```
import socket
import threading
import tkinter as tk
from tkinter import scrolledtext
import datetime

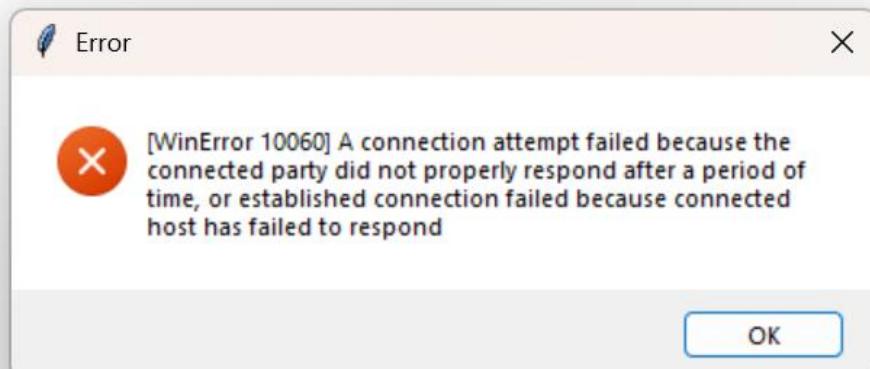
HOST = "0.0.0.0"
PORT = 12345
```

CLIENT:A,B,C

```
Kom > Komunikasi data > das komdat > client.py > Client GUI > C
import socket
import threading
import tkinter as tk
from tkinter import scrolledtext, messagebox
import queue

SERVER_IP = "192,168.1.10"
SERVER_PORT = 12345
```

2.Bagaimana jika ip belum disetting:



3.Client A mengirim pesan ke Client B dan Client C tidak menerima pesan:

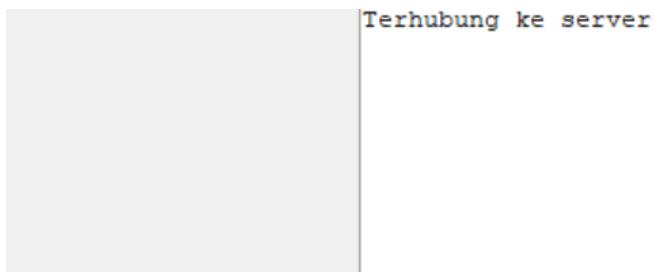
Client A:

```
Terhubung ke server
[Privat] → Client B:hallo
```

Client B:

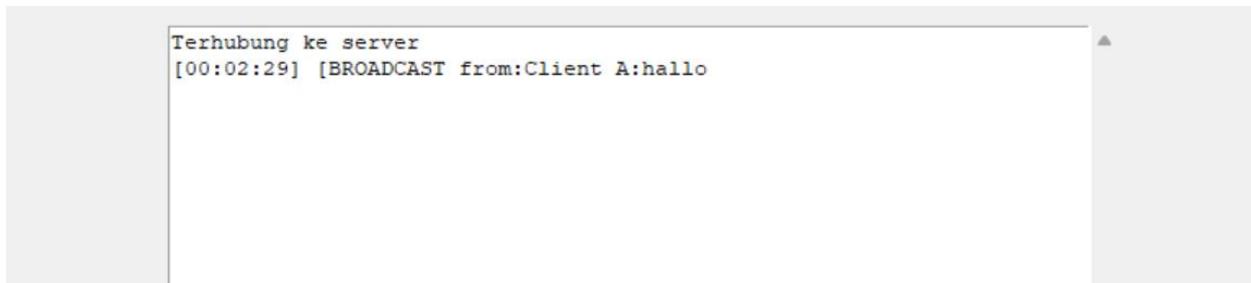
```
Terhubung ke server
[23:58:21] [PRIVATE from Client A :hallo
```

Client C:

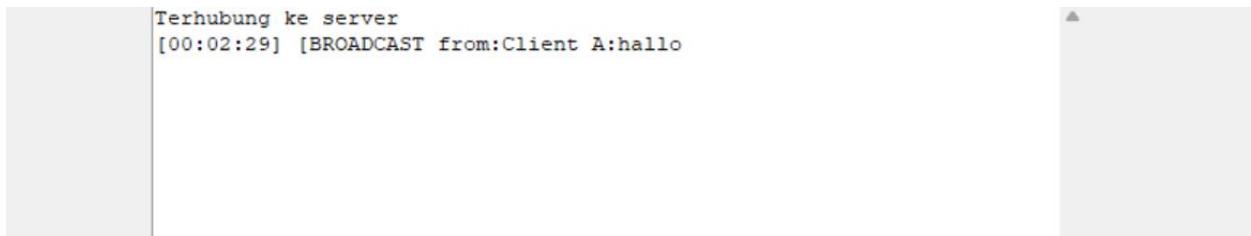


4.Fitur broadcast

Client B:



Client C:



5.optimasi structur data saat client terhubung ke server

```
[23:53:09] Client A TERHUBUNG KE SERVER
[23:53:32] Client B TERHUBUNG KE SERVER
[23:54:02] ClientC TERHUBUNG KE SERVER
```

1.Aplikasi obrolan ini menggunakan soket TCP. Apa keunggulan utama penggunaan protokol TCP dibandingkan UDP?

Jawaban: Menjamin pengiriman data yang andal dan terurut.

2.Dalam `chat_server.py`, mengapa `self.client_lock(threading.Lock)` digunakan saat memodifikasi daftar `self.clients`?

Jawaban: Untuk mencegah *kondisi balapan* saat beberapa thread mengakses daftar secara bersamaan.

3.Jika Klien mengirim pesan '`TO:ClientB`', Pengecualian apa yang paling mungkin terjadi di baris `_ , target_id, message = data.split(":", 2)` pada Server?

Jawaban: ValueError: tidak cukup nilai untuk diuraikan (diharapkan 3, diterima 2)

4.Jika jumlah klien meningkat menjadi ribuan, struktur data apa yang **lebih efisien** daripada Daftar Tuple untuk mencari klien berdasarkan ID-nya di Server?

Jawaban: Kamus (Peta Hash).