

CAK3EAB3 KOMPUTASI AWAN DAN TERDISTRIBUSI

Tugas-4

KOMUNIKASI PADA SISTEM TERDISTRIBUSI

Kelompok: xxx

KELAS IF-46-10

Dosen: ISB



PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

UNIVERSITAS TELKOM

BANDUNG

2024

Ketentuan:

1. Dikerjakan secara kelompok.
2. Dikerjakan langsung pada lembar soal.
3. Untuk soal perhitungan, maka cara atau langkah pengerjaan **wajib** dituliskan.
4. Setiap anggota kelompok wajib mengerjakan soal (ikut berkontribusi).
5. Anggota kelompok yang tidak ikut mengerjakan maka nilainya nol, nama mahasiswa tersebut tidak perlu ditulis di tabel.
6. Unggah jawaban ke LMS diwakili oleh salah satu anggota kelompok.
7. Lengkapi tabel pernyataan di bawah ini sebagai syarat nilai diinput.

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa saya:

- (a) benar-benar ikut mengerjakan soal
- (b) telah menjelaskan jawaban saya ke teman anggota kelompok
- (c) telah memahami penjelasan dari teman anggota kelompok
- (d) tidak mencontek jawaban dari kelompok lain
- (e) tidak memberikan jawaban PR ini ke kelompok lain

Nama	NIM	Kontribusi Tugas	Tanda Tangan
Pradipa Rafi Anggaraksa	1301223488		

TUGAS 4

1. **Buatlah program sederhana menggunakan RPC!**
2. **Buatlah program sederhana menggunakan MQTT!**

Jawaban

1. `Rpc_Server.py`

```
import rpc
class RPCServer(rpc.RPCServer):
    def __init__(self):
        super(RPCServer, self).__init__()

    def add(self, a, b):
        return a + b

    def subtract(self, a, b):
        return a - b
server = RPCServer()
server.register_instance()

server.serve_forever()
```

`Rpc_client.py`

```
import rpc

# Create an RPC client
client = rpc.RPCClient()

# Connect to the RPC server
client.connect('localhost', 8080)

# Call the RPC methods
result_add = client.add(2, 3)
result_subtract = client.subtract(5, 2)

print(f"Result of addition: {result_add}")
print(f"Result of subtraction: {result_subtract}")
```

2. `Program Publisher`

```
import paho.mqtt.client as mqtt

broker_url = "localhost"
broker_port = 1883
```

```
topik = "test/mqtt"

client = mqtt.Client()

client.connect(broker_url, broker_port)

client.publish(topik, "Halo, MQTT!")

client.disconnect()

Publisher Subscriber
import paho.mqtt.client as mqtt

# Konfigurasi MQTT
broker_url = "localhost"
broker_port = 1883
topik = "test/mqtt"

# Buat klien MQTT
client = mqtt.Client()

# Koneksi ke broker
client.connect(broker_url, broker_port)

# Fungsi callback untuk menerima pesan
def on_message(client, userdata, message):
    print("Pesan diterima:", message.payload.decode())

# Berlangganan ke topik
client.subscribe(topik)

# Jalankan loop untuk menerima pesan
client.loop_forever()
```