

# Kuis Praktek Sistem Terdistribusi

## Rancangan Sistem

Sebuah rumah sakit meminta anda untuk membuat sistem informasi untuk mendata pasien sekaligus memberikan notifikasi ke dokter spesialis sesuai dengan jenis poli yang dituju oleh pasien.

Pada sistem tersebut, terdapat beberapa entitas antara lain :

### A. Client Rumah Sakit

Entitas client bertugas untuk memasukkan dan melihat data pasien. Data yang dimasukkan antara lain adalah data : **NIK (Nomor Induk Kependudukan)**, **Nama**, **Alamat**, **Penyakit** dan **Pilihan Poli**. Pada setiap rumah sakit terdapat beberapa pilihan poli antara lain **Poli Umum**, **Poli Jantung**, dan **Poli Paru**. Data tersebut selanjutnya dikirim ke server rumah sakit lewat mekanisme **RPC**. Selain itu, entitas client juga dapat dipakai untuk **melihat data pasien yang sudah tersimpan pada server**.

Sebagai catatan, pada setiap entitas dalam sistem, data pasien dikirimkan/diterima sekaligus dalam bentuk **JSON**.

### B. Server Rumah Sakit

Terdapat 1 server rumah sakit dengan antar muka **RPC** yang berperan menerima data pasien dari client. Terhadap inputan data tersebut, server rumah sakit melakukan dua aktifitas :

1. Menyimpan data pasien ke sebuah **list/dictionary Python**.
2. Melakukan **publish** data pasien ke **subscriber dokter spesialis** sesuai dengan poli yang dituju oleh pasien dengan protokol **MQTT**. Data di-publish dalam format

**JSON.**

### **C. Subscriber Dokter Spesialis**

Terdapat entitas dokter spesialis yang menerima notifikasi pasien baru dari entitas Server Rumah Sakit. Dokter spesialis hanya menerima notifikasi sesuai dengan poli bidangnya. Contoh : dokter umum hanya menerima pasien pada Poli Umum dan dokter spesialis jantung hanya menerima pasien pada Poli Jantung.

### **D. Broker**

Broker bertugas menghubungkan semua rumah sakit dengan protokol MQTT.

### **Ketentuan Tambahan**

1. Kerangka program client dapat diunduh pada folder yang sama dengan soal ini.
2. Program untuk **Client Rumah Sakit** diberi nama **client\_rumahsakit.py**
3. Program untuk **Server Rumah Sakit** diberi nama **server\_rumahsakit.py** dan berjalan pada **port 6666**.
4. Program **Subscriber Dokter Spesialis** diberi nama sesuai dengan polinya : **sub\_umum.py**, **sub\_jantung.py** dan **sub\_paru.py**.
5. Broker berjalan pada **port 1883**.
6. Semua file code dimasukkan dalam folder dengan format **SISTER\_namakelas\_nim**.  
Contoh : **SISTER\_B\_12000111000**. Pada folder tersebut sertakan **file text berisi nama dan NIM**, kemudian di zip dengan nama yang sama.