

# **Laporan Tugas Besar Sistem Paralel dan Terdistribusi**



**Telkom  
University**

Jose Vernando (1301180392)

Otniel Abiezer (1301180469)

Taufik Iqbal Nur (1301180492)

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
UNIVERSITAS TELKOM  
20201**

# Daftar Isi

<b>Daftar Isi .....</b>	<b>1</b>
<b>Daftar Gambar.....</b>	<b>1</b>
Pendahuluan .....	2
A. Deskripsi Tugas Besar yang Dibuat .....	2
B. Tugas Anggota.....	2
Analisis .....	2
A. Alasan Pemilihan Metode .....	2
B. Model Sistem .....	2
Perancangan .....	3
A. Arsitektur Jaringan .....	3
B. Alur Proses Aplikasi .....	3
1. Flowchart Client .....	3
2. Flowchart Server .....	4
Implementasi .....	5
A. Screen Capture Aplikasi .....	5
1. versioning_server.py.....	5
2. versioning_client.py.....	6
B. Permasalahan yang Muncul.....	7
C. Link Video Dokumentasi .....	7

# Daftar Gambar

<b>Gambar 1 Contoh Model Arsitektur Jaringan .....</b>	<b>3</b>
<b>Gambar 2 Flowchart Client .....</b>	<b>3</b>
<b>Gambar 3 Flowchart Server .....</b>	<b>4</b>
<b>Gambar 4 Tampilan Menu pada Server.....</b>	<b>5</b>
<b>Gambar 5 Menggunakan Menu 1 dan 2 pada Server .....</b>	<b>5</b>
<b>Gambar 6 Menggunakan Menu 3 dan 4 pada Server .....</b>	<b>6</b>
<b>Gambar 7 Tampilan Menu pada Client.....</b>	<b>6</b>
<b>Gambar 8 Menggunakan Menu 1 dan 2 pada Client .....</b>	<b>7</b>
<b>Gambar 9 Menggunakan Menu 3 dan 4 pada Client .....</b>	<b>7</b>

# Pendahuluan

## A. Deskripsi Tugas Besar yang Dibuat

Pada tugas besar mata kuliah Sistem Paralel dan Terdistribusi ini, kami memilih topik *versioning*. Di topik yang kami pilih ini, kami membuat sebuah program *versioning* yang akan melakukan pembaharuan versi pada komputer.

## B. Tugas Anggota

1. Jose Vernando (Pembuatan laporan)
2. Otniel Abiezer (Code Program)
3. Taufik Iqbal Nur (Pembuatan laporan)

# Analisis

## A. Alasan Pemilihan Metode

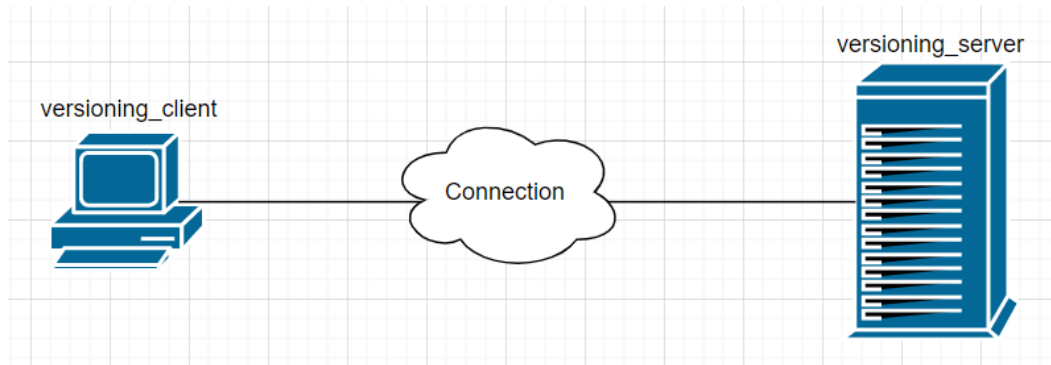
Alasan kami memilih topik *versioning* adalah karena kami tertarik dengan permasalahan yang ditawarkan oleh topik tersebut. Pada topik *versioning* kami diminta untuk membuat sebuah program yang dapat memberi pesan dari *server* kepada suatu *client* tentang adanya pembaharuan pada aplikasi *client*. Model sistem yang kami pakai adalah *client-server* yang dimana akan berkomunikasi menggunakan mekanisme *inter-process communication*.

## B. Model Sistem

Metode yang kami gunakan pada tugas besar ini adalah arsitektur sistem terdistribusi, dengan menggunakan metode Interprocess Communication dan dengan desain jaringan client server.

# Perancangan

## A. Arsitektur Jaringan

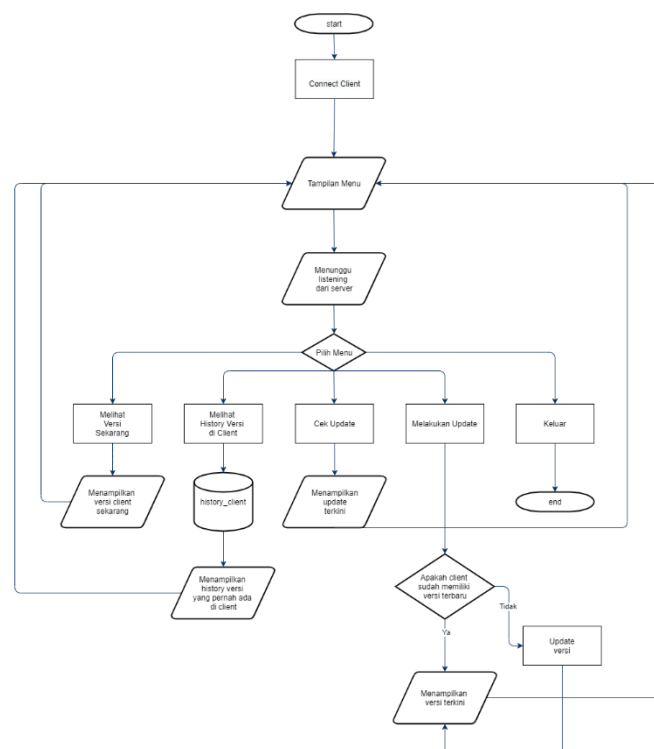


Gambar 1 Contoh Model Arsitektur Jaringan

Arsitektur sistem dalam tugas besar kami adalah sistem terdistribusi karena membagi tugas ke dalam beberapa platform/perangkat. Terdapat 2 atau lebih perangkat yang satu menjadi pasien dan yang satu menjadi klinik. Arsitektur jaringan pada tugas besar kami adalah client server, pada sisi client merequest procedure yang akan diproses di server dibungkus dalam bentuk xml, pada sisi server mengirimkan hasil yang telah di proses yang dibungkus dalam bentuk xml kepada client yang merequest.

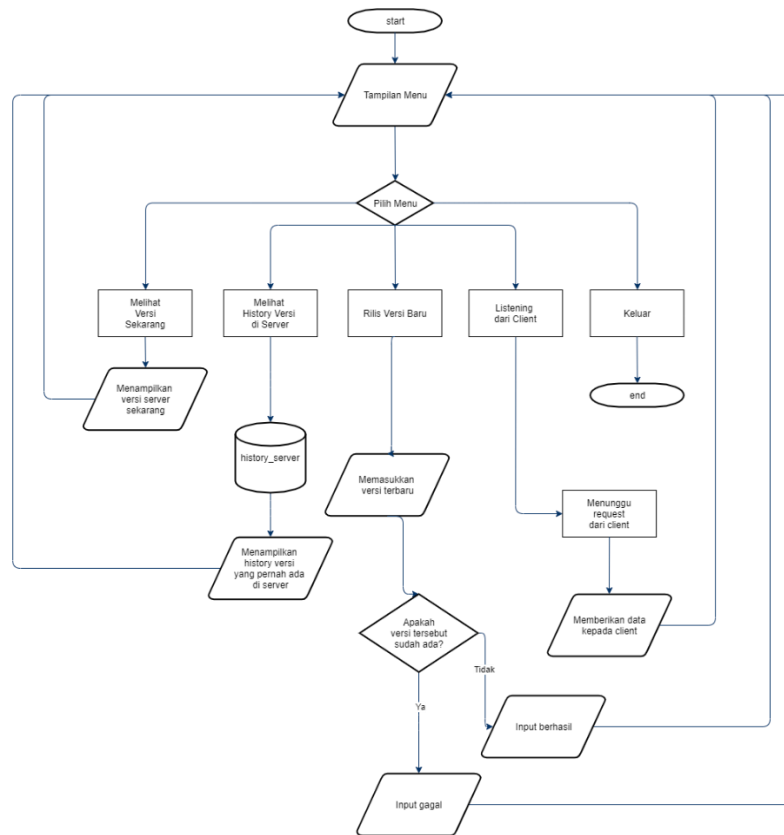
## B. Alur Proses Aplikasi

### 1. Flowchart Client



Gambar 2 Flowchart Client

## 2. Flowchart Server

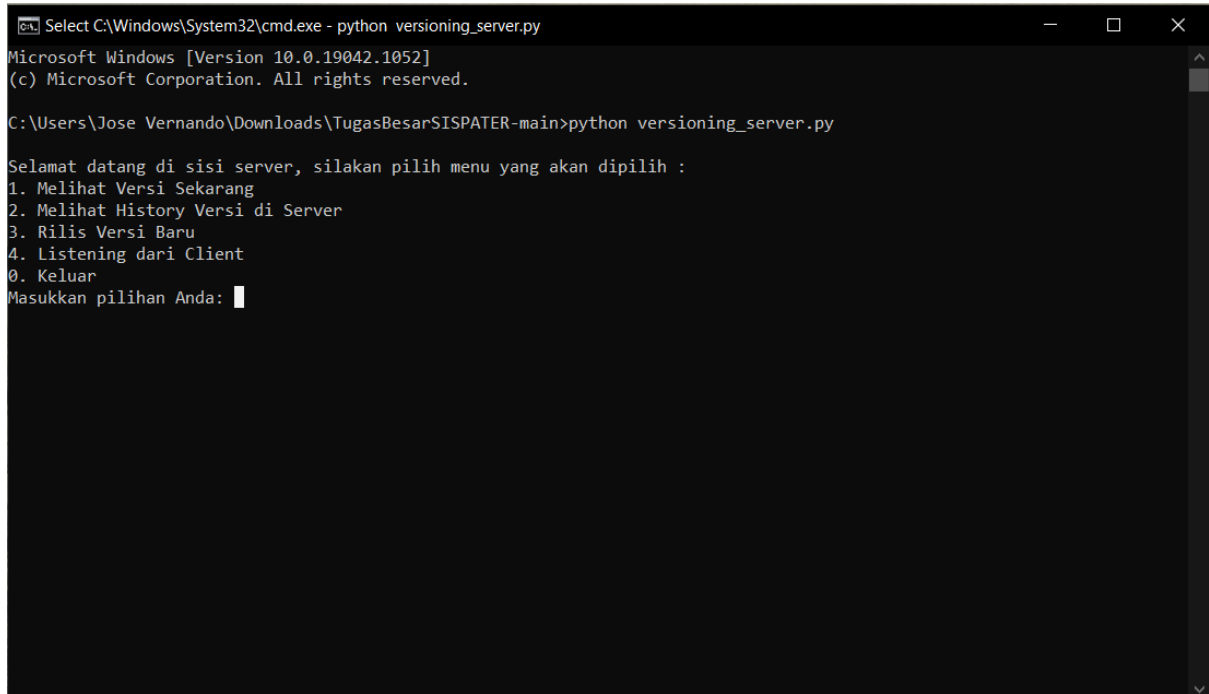


Gambar 3 Flowchart Server

# Implementasi

## A. Screen Capture Aplikasi

### 1. versioning\_server.py

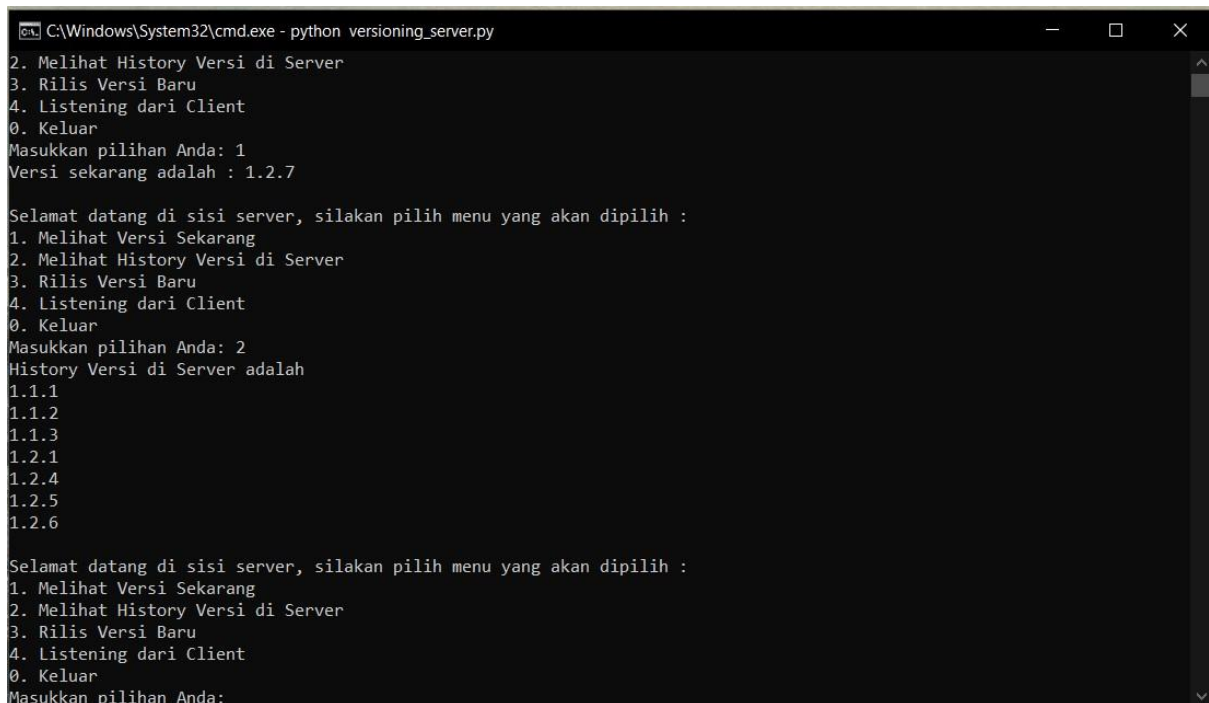


```
Select C:\Windows\System32\cmd.exe - python versioning_server.py
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1052]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Jose Vernando\Downloads\TugasBesarSISPATER-main>python versioning_server.py

Selamat datang di sisi server, silakan pilih menu yang akan dipilih :
1. Lihat Versi Sekarang
2. Lihat History Versi di Server
3. Rilis Versi Baru
4. Listening dari Client
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 
```

Gambar 4 Tampilan Menu pada Server



```
C:\Windows\System32\cmd.exe - python versioning_server.py
2. Lihat History Versi di Server
3. Rilis Versi Baru
4. Listening dari Client
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 1
Versi sekarang adalah : 1.2.7

Selamat datang di sisi server, silakan pilih menu yang akan dipilih :
1. Lihat Versi Sekarang
2. Lihat History Versi di Server
3. Rilis Versi Baru
4. Listening dari Client
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 2
History Versi di Server adalah
1.1.1
1.1.2
1.1.3
1.2.1
1.2.4
1.2.5
1.2.6

Selamat datang di sisi server, silakan pilih menu yang akan dipilih :
1. Lihat Versi Sekarang
2. Lihat History Versi di Server
3. Rilis Versi Baru
4. Listening dari Client
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 
```

Gambar 5 Menggunakan Menu 1 dan 2 pada Server

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - python versioning_server.py
4. Listening dari Client
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 2
History Versi di Server adalah
1.1.1
1.1.2
1.1.3
1.2.1
1.2.4
1.2.5
1.2.6

Selamat datang di sisi server, silakan pilih menu yang akan dipilih :
1. Melihat Versi Sekarang
2. Melihat History Versi di Server
3. Rilis Versi Baru
4. Listening dari Client
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 3
Masukkan nama versi baru yang akan dirilis: 1.2.6
Gagal menambahkan Versi, karena nama Versi sudah ada

Selamat datang di sisi server, silakan pilih menu yang akan dipilih :
1. Melihat Versi Sekarang
2. Melihat History Versi di Server
3. Rilis Versi Baru
4. Listening dari Client
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 4
```

Gambar 6 Menggunakan Menu 3 dan 4 pada Server

## 2. versioning\_client.py

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - python versioning_client.py
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1052]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Jose Vernando\Downloads\TugasBesarSISPATER-main>python versioning_client.py

Selamat datang di sisi client, silakan pilih menu yang akan dipilih :
1. Melihat Versi Sekarang
2. Melihat History Versi di Client
3. Cek Update
4. Melakukan Update
0. Keluar
Masukkan Pilihan Anda:
```

Gambar 7 Tampilan Menu pada Client

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - python versioning_client.py
1. Melihat Versi Sekarang
2. Melihat History Versi di Client
3. Cek Update
4. Melakukan Update
0. Keluar
Masukkan Pilihan Anda: 1
Versi sekarang adalah : 1.2.6

Selamat datang di sisi client, silakan pilih menu yang akan dipilih :
1. Melihat Versi Sekarang
2. Melihat History Versi di Client
3. Cek Update
4. Melakukan Update
0. Keluar
Masukkan Pilihan Anda: 2
History Versi yang pernah ada di Client adalah
1.1.1
1.1.2
1.1.3
1.2.1
1.2.4
1.2.5

Selamat datang di sisi client, silakan pilih menu yang akan dipilih :
1. Melihat Versi Sekarang
2. Melihat History Versi di Client
3. Cek Update
4. Melakukan Update
0. Keluar
Masukkan Pilihan Anda:
```

Gambar 8 Menggunakan Menu 1 dan 2 pada Client

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - python versioning_client.py
1.1.3
1.2.1
1.2.4
1.2.5

Selamat datang di sisi client, silakan pilih menu yang akan dipilih :
1. Melihat Versi Sekarang
2. Melihat History Versi di Client
3. Cek Update
4. Melakukan Update
0. Keluar
Masukkan Pilihan Anda: 3
Anda sudah memiliki versi terbaru

Selamat datang di sisi client, silakan pilih menu yang akan dipilih :
1. Melihat Versi Sekarang
2. Melihat History Versi di Client
3. Cek Update
4. Melakukan Update
0. Keluar
Masukkan Pilihan Anda: 4
Belum bisa Update karena belum periksa versi ke server ataupun karena versi client sudah terbaru

Selamat datang di sisi client, silakan pilih menu yang akan dipilih :
1. Melihat Versi Sekarang
2. Melihat History Versi di Client
3. Cek Update
4. Melakukan Update
0. Keluar
Masukkan Pilihan Anda:
```

Gambar 9 Menggunakan Menu 3 dan 4 pada Client

## B. Permasalahan yang Muncul

Keterbatasan atau kendala pada tubes ini adalah koneksi vpn yang lambat, sehingga menyebabkan error akibat respons yang lama antara client dan server.

## C. Link Video Dokumentasi

<https://drive.google.com/file/d/1xy9z-GBHhL7wztDZtKXhNPegOdg23-vH/view?usp=sharing>