

LAPORAN TUGAS BESAR

ONLINE CHESS

Disusun Untuk Memenuhi Tugas Besar

Mata Kuliah: CII3D4 - Sistem Paralel dan Terdistribusi
Dosen Pengampu: ERWID MUSTHOFA JADIED S.T., M.T.



Oleh:

AFKAR ARTHAGESANG PRADESTOAN (1301200131)
DIAN RAMADHINI (1301200254)
RIZKY FERDIAN PRASETYO (1301204229)
M NAUFAL RIFQI RAMDHANI (1301201572)
MUHAMMAD RAFI ANDEO PRAJA (1301200278)

**KELAS IF-44-01
JURUSAN S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS TELKOM**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
A. PENDAHULUAN	2
1. Penjelasan Tugas Besar	2
2. Peran Setiap Anggota	3
B. ANALISIS	3
1. Alasan pemilihan solusi	3
2. Model sistem	3
C. PERANCANGAN	4
1. Arsitektur sistem dan jaringan	4
2. Alur proses aplikasi	5
D. IMPLEMENTASI	6
1. Screen capture saat aplikasi dijalankan	6
2. Keterbatasan/permasalahan yang muncul saat mengerjakan tugas besar (opt)	6
3. Url/link video demo/dokumentasi	6

A. PENDAHULUAN

1. Penjelasan Tugas Besar

Ketentuan tugas besar kali ini adalah setiap kelompok akan beranggotakan 4-5 orang dan masing-masing kelompok akan memilih topik tugas besar. Topik yang kami pilih adalah Catur Online/*Online Chess*. Permainan ini akan dimainkan secara online oleh 2 orang dalam waktu sinkronisasi. Kami diharapkan untuk membuat aplikasi ini agar dapat bertukar pesan untuk menunjukkan perubahan lokasi pada masing-masing peran catur.

2. Peran Setiap Anggota

- Afkar Arthagesang Pradestoon: Coding, Laporan, Demo
- Dian Ramadhini: Coding, Laporan, Demo
- M. Naufal Rifqi Ramdhani: Coding, Laporan, Demo
- Muhammad Rafi Andeo Praja: Coding, Laporan, Demo
- Rizky Ferdian Prasetyo: Coding, Laporan, Demo

B. ANALISIS

1. Alasan pemilihan solusi

Pada Program Online Chess yang dibuat, sistem terdistribusi yang digunakan adalah metode Socket Programming yang hanya menggunakan 2 entitas client dan 1 entitas server untuk menjalankan program tersebut. Alasan kami memilih Socket Programming sebagai metode sistem terdistribusi Online Chess adalah metode tersebut dapat dikatakan relatif lebih mudah untuk diimplementasikan kedalam program Online Chess yang secara umum bersifat Multiplayer Video Game.

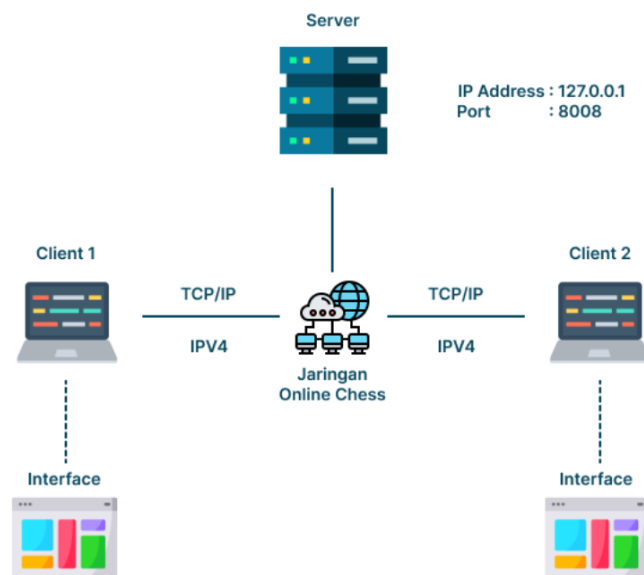
2. Model sistem

Model kinerja sistem Socket Programming memiliki 2 entitas utama yaitu entitas server dan client. Secara umum, kinerja sistem Socket Programming hanya membutuhkan minimal 1 server dan minimal 1 client saja. Penerapan pada Online

Chess yang bersifat Multiplayer Video Game diharuskan penggunaan client pada sistem tidak hanya 1 tetapi disarankan 2 dan tidak boleh lebih dari 2 supaya program dapat berjalan semestinya. Jaringan antar server dan client terbentuk menggunakan IP Address dan Port sebagai alamat utama server yang digunakan oleh client untuk terhubung dan dapat menggunakan program.

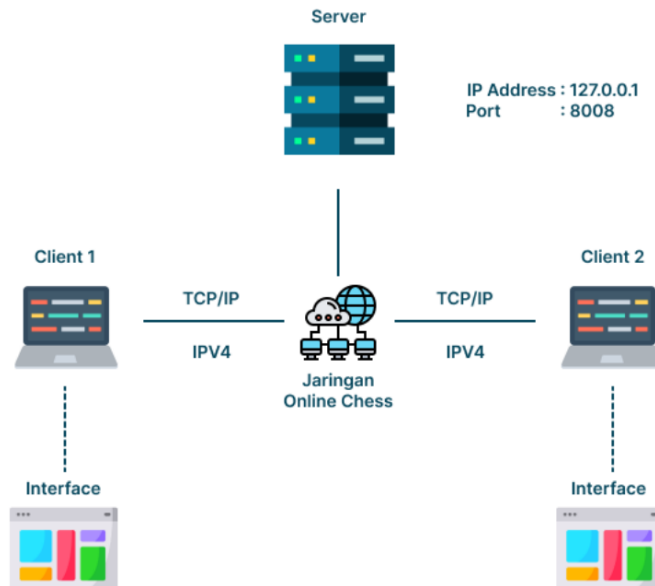
C. PERANCANGAN

1. Arsitektur sistem dan jaringan



Perancangan Arsitektur Jaringan Sistem berikut terdapat 3 entitas utama yaitu 1 server dan 2 client yang dimana server membentuk sebuah jaringan permainan yang dapat dihubungkan dengan client. Client dapat bermain permainan catur online menggunakan interface window yang sudah disediakan menggunakan gambar papan catur dan pion catur yang dapat digunakan dalam permainan. Kedua client akan mengirimkan sebuah instruksi berjalannya pion melalui jaringan yang dibentuk server, fungsionalitas server disini hanya sebagai sebuah sarana berjalannya permainan catur online, secara teori permainan akan langsung berhenti jika server dimatikan atau client akan ditolak karena tidak ada atau belum terbentuknya jaringan permainan catur online dari server.

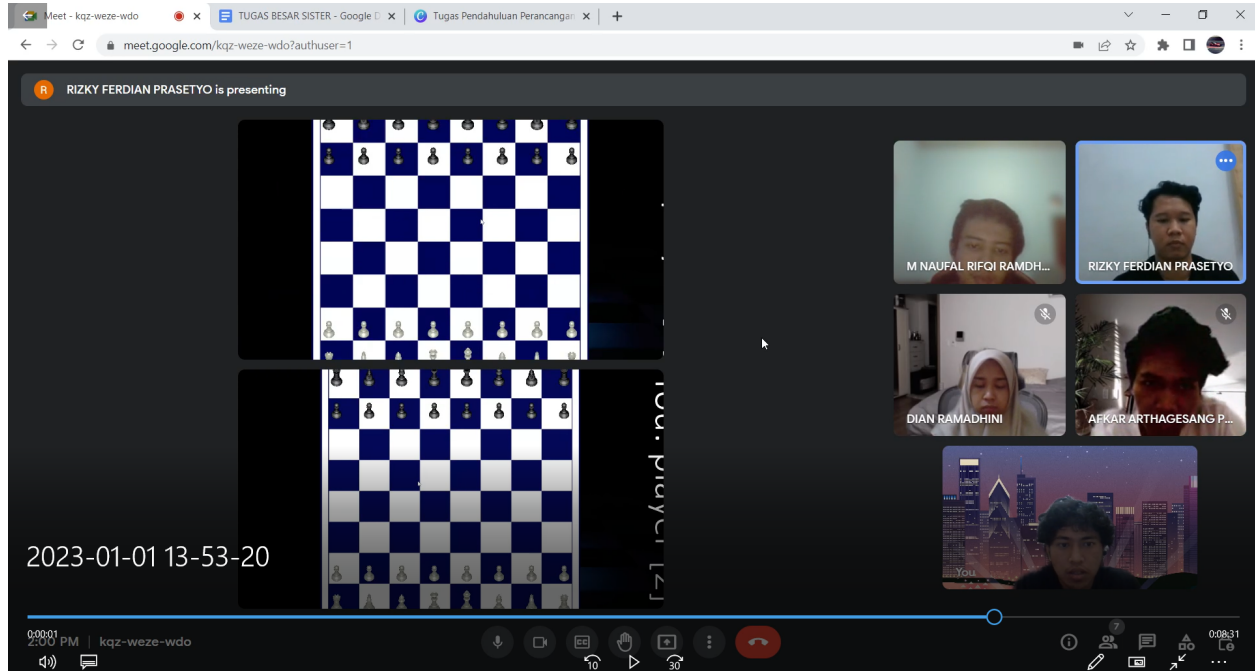
2. Alur proses aplikasi



Perancangan komunikasi jaringan sistem tersebut menggunakan sistem server dan client yang dimana 2 client akan bermain pada sebuah jaringan permainan catur online yang dibuat oleh 1 server. Peran dari server akan menjalankan program permainan catur online dengan menggunakan protokol TCP/IP dan IPV4 lalu memberikan IP Address dan Port Address dari server yang dapat digunakan client untuk berkomunikasi. Berbeda dengan kinerja Socket Programming biasanya, pada permainan catur online, server tidak diharuskan untuk berkomunikasi. Kedua client akan berkomunikasi antar server yang dimana melalui perantara permainan catur online. Client akan terhubung dengan server melalui IP Address dan Port Address dari server, client dapat mengakses permainan jika terhubung dengan alamat IP server dan Port server.

D. IMPLEMENTASI

1. Screen capture saat aplikasi dijalankan



2. Keterbatasan/permasalahan yang muncul saat mengerjakan tugas besar (opt)

-

3. Url/link video demo/dokumentasi

https://drive.google.com/file/d/1Jlj3EVs6hEbDBRacO8UH6lBlvmyPhaz/view?usp=share_link