

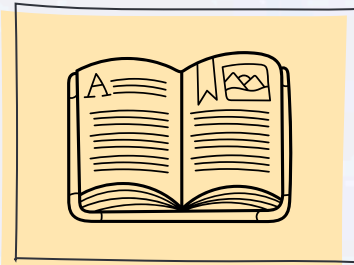


PurpleLink Simulator:
Real-time Communication
Simulation Based on
Socket Programming in
GNS3



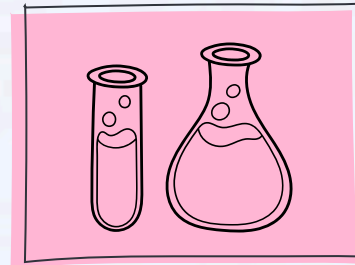
Project Based Learning 201

Group Identity



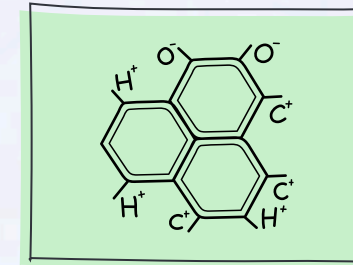
Hafidz Azhim

Group Leader



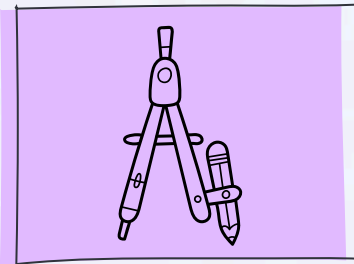
Yulinar Ronatiur

Members of the Group



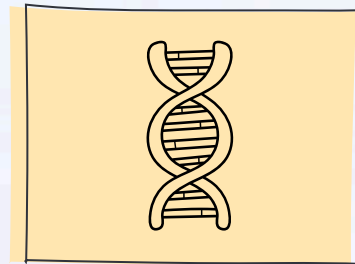
Raysard F. Fauzan

Members of the Group



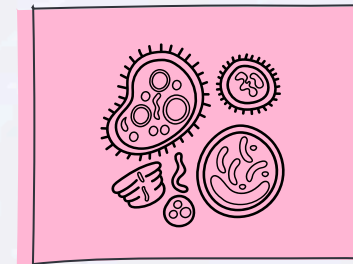
Defriyani Siregar

Members of the Group



Athifah Kamal

Members of the Group



Fatimah Nur

Members of the Group

Project Description

01

The PBL team will build a socket programming-based real-time communication application, with network simulation in GNS3.

02

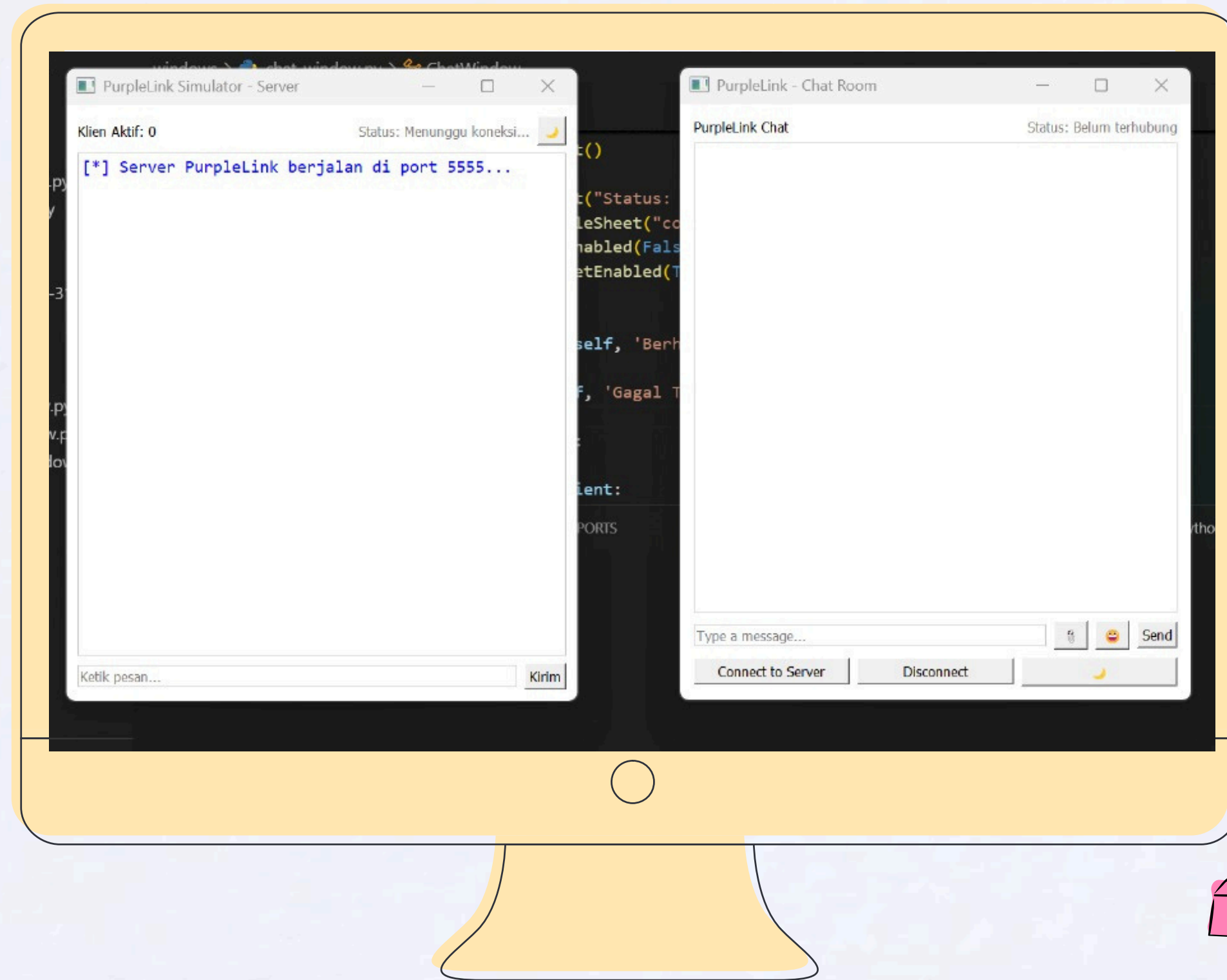
Includes connection management between devices, creating optimal communication path using graph theory, and the Implementation of linked list to store communication logs

03

Flask dashboard will be used to visualize active connections

Project Output

- Web-based chat application
- Poster
- Video

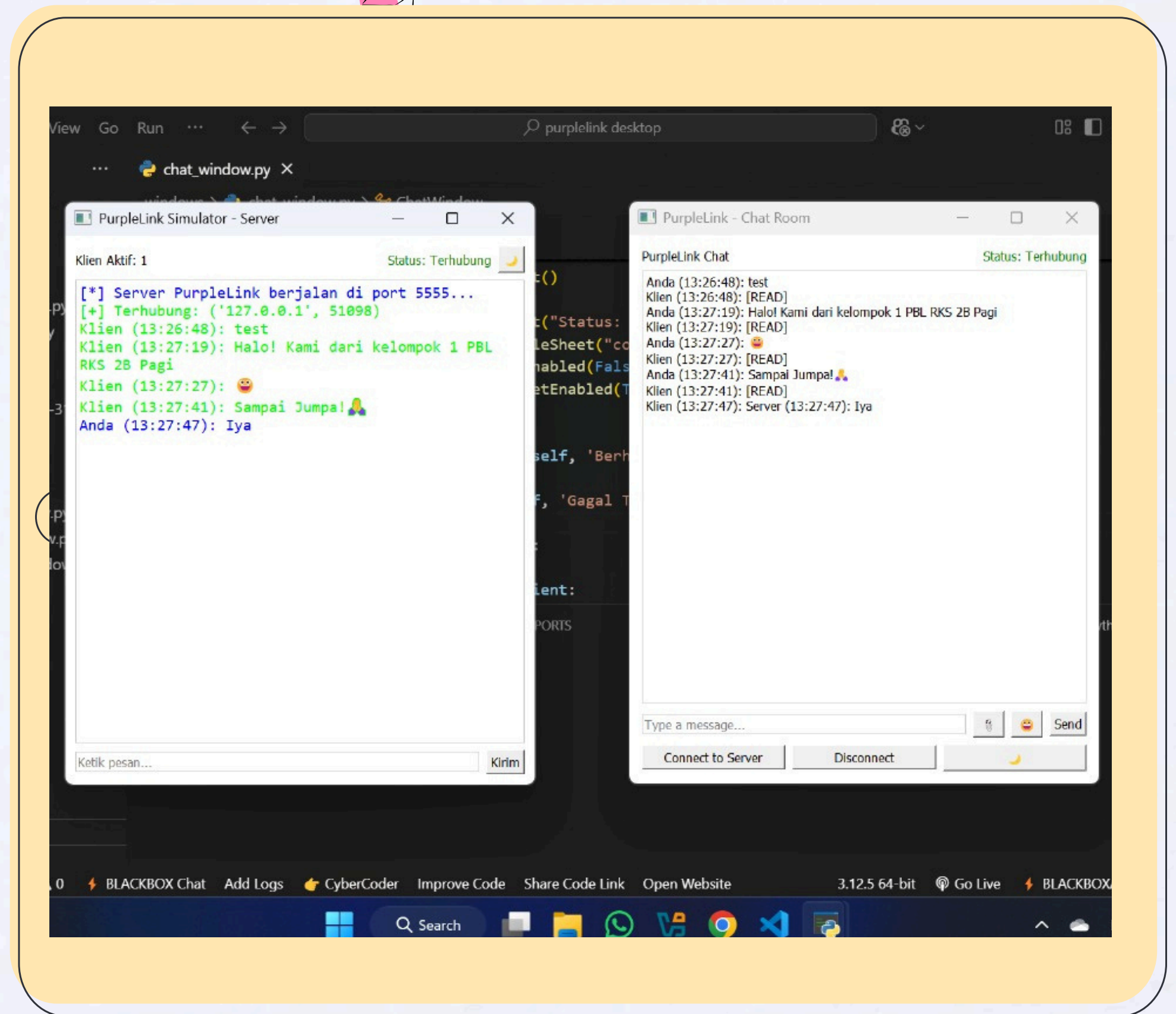


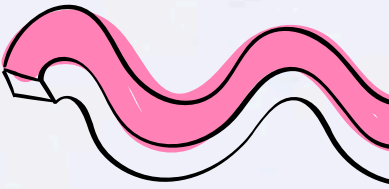
Project Achievement

We managed to create a simple chat application.

Project Achievement

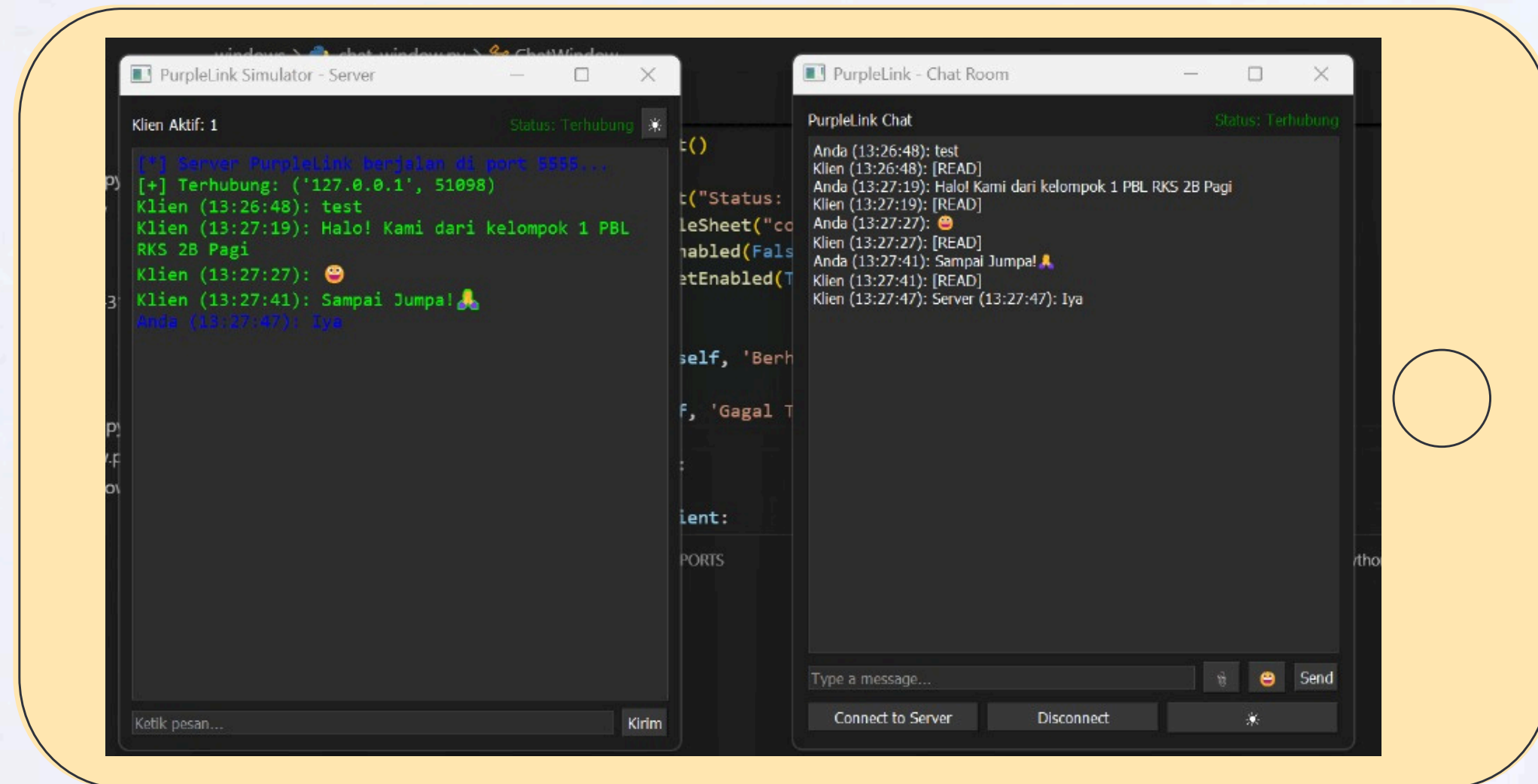
As in the following example, we have successfully connected between the client and the server or between the client and the client, so that they can communicate with each other.





Project Achievement

we also build the dark theme for the feature of application





Obstacles to Project Completion




First obstacle

Connecting GNS3 to Virtualbox

Second obstacles

Connecting websites and
desktop applications to
Virtualbox



Division of labor for each group member



Hafidz and Rasyard
Connecting 3 OS in
Virtualbox and GNS3



Athifah and Defriyani
Creating a network
topology in GNS3



Fatimah and Yulinar
Hosting a website

Project Implementation History

List Logbook Tim - PBL-RKS201

Show 10 entries

Search

ID	Tahapan	Detail Pengerjaan	Ouput	Mulai	Selesai	Progress
1	planning pengerjaan proyek dan studi literatur	Mengidentifikasi masalah, membahas hal yang akan direncanakan dalam proyek juga melakukan studi literatur tentang apa itu GNS3, aplikasi apa yang akan dibuat, alat dan software apa saja yang diperlukan untuk menjalankan proyek bersama Manajer Proyek. Juga mendeskripsikan masalah dan melakukan pemetaan terhadap proyek yang akan dibuat	Pembuatan RPP	2025-03-07	2025-03-16	2%
2	Pembuatan topologi jaringan di GNS3	penambahan dan penyusunan router, Switch, serta end device di gns3, dan berhasil melakukan ping antar interface	topologi jaringan di gns3	2025-03-10	2025-04-15	9%
3	Percobaan pembuatan aplikasi berbasis website	Penyusunan dan percobaan pembuatan aplikasi simulasi chat berbasis website menggunakan php dan python	aplikasi berbasis website	2025-04-29	2025-05-06	12%
4	Mencoba membuat aplikasi berbasis desktop	Membuat rancangan dalam pembangunan aplikasi, lalu mencoba membuat aplikasi berbasis desktop menggunakan python dengan menggunakan flask untuk backend dan PyQt5 untuk frontend	Aplikasi berbasis desktop	2025-04-27	2025-04-29	15%

Project Implementation History

5	Tahap percobaan membuat aplikasi berbasis desktop	Membangun antarmuka aplikasi chat menggunakan Tkinter. Bikin layout dasar seperti area chat, input teks, dan tombol kirim. Juga mencoba styling sederhana sehingga tampilannya tidak monoton	Aplikasi Berbasis Desktop	2025-04-27	2025-04-29	15%
6	Pembuatan topologi jaringan di GNS 3	lanjutan dalam menyusun router, Switch, dan end device diGNS3. Dan melanjutkan pendalaman konfigurasi lanjutan.	Topologi GNS3	2025-04-28	2025-05-04	15%
7	Konsultasi bersama manpro	Melakukan konsultasi bersama Manpro yaitu pak Dodi Prima Resda dan menghasilkan poin poin berikut ini: - Fokus untuk mengkoneksikan 3 os saja (1 router dan 2 end device) di virtual box dan pastikan berjalan lancar di GNS3 - Fokus untuk aplikasi berbasis website saja, apabila terdapat waktu lebih maka boleh di lanjutkan untuk pengerjaan aplikasi berbasis desktop nya - Pelajari sendiri cara meng-hosting website menggunakan Ngrok - untuk hosting website juga dapat menggunakan flask (backend) dan javascript serta css (frontend)	Tugas baru	2025-05-02	2025-05-02	20%

Showing 1 to 7 of 7 entries

Future Plans For our Project

15%

Build and debugging for
web-based application

45%

connecting gns3 with
virtualbox

soon

Adding some feature for
the chat application

Thanks

