



**LAPORAN TUGAS
MATA KULIAH PEMROGRAMAN JARINGAN
KELAS E**

KELOMPOK 1:

5111100101	Jordy Adhityo P
5114100043	Jeffry Nasri Faruki
5114100127	R.Ay. Noormala Nadya
5114100163	M Habibur Rahman
5114100178	Kukuh Rilo Pambudi

DOSEN:

Royyana Muslim Ijtihadie, S.Kom.,M.Kom.

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2016**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I: CHATSERVER.....	1
1.1 Deskripsi Aplikasi.....	1
1.2 Spesifikasi Fitur	1
1.2.1 Daftar	1
1.2.2 Login	1
1.2.3 Logout	1
1.2.4 Mengirim Pesan Private	2
1.2.5 Mengirim Pesan Ke Grup	2
1.2.6 Ambil Pesan	2
1.2.7 Buat Grup	3
1.2.8 Gabung Grup.....	3
1.2.9 Tampil Grup.....	3
1.2.10 Keluar Grup	4
1.2.11 Hapus Grup	4
1.2.12 Print Grup Sekarang.....	4
1.3 User Interface Aplikasi Chat Client.....	5
BAB II: WEBSERVER	8
2.1 Deskripsi Aplikasi.....	8
2.2 Spesifikasi Fitur	8
2.3 Rancangan Arsitektur.....	8
2.4 Cara Kerja	9
2.5 Dokumentasi Webserver	9
LAMPIRAN: PEMBAGIAN KERJA	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Login Register.....	5
Gambar 1.2 Menu Utama.....	5
Gambar 1.3 Create Group	6
Gambar 1.4 Broadcast.....	6
Gambar 1.5 Chat Group.....	6
Gambar 1.6 Join Group.....	7
Gambar 1.7 Send Private Message	7
Gambar 2.1 Request Data	11
Gambar 2.2 Request Html	11
Gambar 2.3 Request Pdf	12
Gambar 2.4 Request Txt	12
Gambar 2.5 Request Error	12

BAB 1: CHATSERVER

1.1 DESKRIPSI APLIKASI

Merupakan aplikasi chatting untuk berkomunikasi dalam sebuah jaringan server. Fitur-fitur yang dimiliki adalah daftar, login, logout, mengirim pesan private, mengirim pesan ke grup, buat grup, gabung grup, keluar grup, tampil grup, dan print grup sekarang.

1.2 SPESIFIKASI FITUR

1.2.1 DAFTAR

DESKRIPSI:

User yang belum memiliki akun harus membuat akun terlebih dahulu agar dapat masuk ke chat server. User harus memasukkan username dan password untuk membuat akun.

FORMAT MESSAGE:

DAFTAR spasi USER_NAME spasi PASSWORD
--

RETURN >

8: Daftar Berhasil

9: Daftar Gagal

PARAMETER:

USER_NAME: ALPHANUMERIC

PASSWORD: ALPHANUMERIC

1.2.2 LOGIN

DESKRIPSI:

User melakukan login akun dengan memasukkan username dan password untuk mendapatkan hak akses.

FORMAT MESSAGE:

LOGIN spasi USER_NAME spasi PASSWORD

RETURN >

1: Login Berhasil

2: Login Gagal

PARAMETER:

USER_NAME: ALPHANUMERIC

PASSWORD: ALPHANUMERIC

1.2.3 LOGOUT

DESKRIPSI:

User melakukan logout akun saat ini

FORMAT MESSAGE:

LOGOUT

RETURN >

6: Logout Berhasil

7: Logout Gagal

PARAMETER: -

1.2.4 MENGIRIM PESAN PRIVATE

DESKRIPSI:

User dapat mengirim pesan ke user lain. Ketika user yang dituju sedang offline maka pesan akan dimasukkan dalam file txt.

FORMAT MESSAGE:

KIRIM_PRIVATE spasi USER_NAME_TUJUAN spasi ISI_PESAN

PARAMETER:

USER_NAME_TUJUAN

ISI_PESAN

RETURN>

3: Kirim pesan berhasil

4: Kirim pesan gagal (USER_NAME_TUJUAN tidak ada)

5: Proses gagal, belum terautentifikasi (USER_NAME belum terautentikasi)

1.2.5 MENGIRIM PESAN KE GRUP

DESKRIPSI:

User yang telah bergabung di grup dapat mengirim pesan ke grup tersebut.

FORMAT MESSAGE:

KIRIM_GRP spasi ISI_PESAN

PARAMETER:

ISI_PESAN

RETURN>

3: Kirim pesan berhasil

4: Kirim pesan gagal (USER_NAME_TUJUAN tidak ada)

1.2.6 AMBIL PESAN

DESKRIPSI:

Mengambil pesan dari file yang belum terbaca.

FORMAT MESSAGE:

APESAN

RETURN>

23: Ambil pesan berhasil.

24: Ambil pesan gagal.

FORMAT PESAN YANG DIDAPAT

<nama_pengirim> isi_pesan

CONTOH

<admin> halo

nama_pengirim = admin

isi_pesan = halo

1.2.7 BUAT GRUP

DESKRIPSI:

User dapat membuat grup baru.

FORMAT MESSAGE:

BGRUP spasi NAMA_GRP spasi PASS_GRP
--

PARAMETER:

NAMA_GRP

PASS_GRP

RETURN>

13: Buat Grup Sukses

14: Buat Grup Gagal

☐ Gagal > karena NAMA_GRP sudah dipakai, USER_NAME belum terautentikasi

1.2.8 GABUNG GRUP

DESKRIPSI:

User dapat bergabung ke dalam suatu grup yang sudah dibuat.

FORMAT MESSAGE:

GGRUP spasi NAMA_GRP spasi PASS_GRP
--

PARAMETER:

NAMA_GRP, PASS_GRP

RETURN>

12: Gabung Grup "NAMA_GRP" Sukses

15: Gabung Grup Gagal

☐ Gagal > karena NAMA_GRP tidak tersedia, USER_NAME belum terautentikasi, PASS_GRP salah

1.2.9 TAMPIL GRUP

DESKRIPSI:

User dapat melihat list grup yang ada dalam chat server.

FORMAT MESSAGE:

TGRP

PARAMETER:

-

RETURN>

20: Data Berhasil Diterima

☐ Sukses > daftar grup ditampilkan

21: Data Gagal Diterima

☐ Gagal > USER_NAME belum terautentikasi

1.2.10 KELUAR GRUP

DESKRIPSI:

User dapat keluar dari grup.

FORMAT MESSAGE:

KGRUP spasi NAMA_GRP

PARAMETER:

NAMA_GRP

RETURN>

16: Keluar Grup Berhasil

17: Keluar Grup Gagal

1.2.11 HAPUS GRUP

DESKRIPSI:

User dapat menghapus grup.

FORMAT MESSAGE:

HGRUP spasi NAMA_GRP spasi PASS_GRP
--

PARAMETER:

NAMA_GRP

PASS_GRP

RETURN>

18: Hapus Grup Berhasil

19: Hapus Grup Gagal

☐ Gagal > USER_NAME belum terautentikasi, NAMA_GRP tidak tersedia, PASS_GRP salah

1.2.12 PRINT GRUP SEKARANG

DESKRIPSI:

User dapat menampilkan grup yang sedang user masuki.

FORMAT MESSAGE:

PGS

PARAMETER:-

RETURN>

20: Data Berhasil Diterima

☐ Sukses > nama grup yang sedang dimasuki seorang user ditampilkan

21: Data Gagal Diterima

1.3 USER INTERFACE APLIKASI CHAT CLIENT

Aplikasi Chat Clie

ChatClient-E1

Username: tion

Password: 789

Login

Register

Gambar 1.1 Tampilan saat pertama membuka aplikasi.

ChatClient-E1 (tion)

PM Broadcast Create Group Join Group Chat Group Logout

Inbox

2016/11/15 23:48:22 terserah:luqman rekk
2016/11/21 13:10:11 broadcast:delia PENGUMUMAN : demo progjar hari selasa 07.00 di LP2
2016/11/24 11:31:21 tc14:adit.test

Refresh

Gambar 1.2 Tampilan menu utama. Pengguna otomatis dapat melihat pesan yang masuk.

The screenshot shows a web application titled "ChatClient-E1 (tion)". Below the title, there are two input fields: "Nama Grup" and "Password". Below these fields is a button labeled "CREATE GROUP".

ChatClient-E1 (tion)

Nama Grup

Password

CREATE GROUP

Gambar 1.3 Tampilan saat mengakses menu untuk membuat grup.

The screenshot shows a web application titled "ChatClient-E1 (tion)". Below the title, there is a text input field labeled "Pesan". Below the input field is a text label "Ket : Broadcast adalah mengirim pesan ke semua user". Below this label is a button labeled "BROADCAST".

ChatClient-E1 (tion)

Pesan

Ket : Broadcast adalah mengirim pesan ke semua user

BROADCAST

Gambar 1.4 Tampilan saat mengakses menu untuk broadcast message.

The screenshot shows a web application titled "ChatClient-E1 (tion)". Below the title, there are two input fields: "Nama Group" and "Pesan". Below these fields is a button labeled "CHAT GRUP".

ChatClient-E1 (tion)

Nama Group

Pesan

CHAT GRUP

Gambar 1.5 Tampilan saat mengakses menu untuk mengirim pesan ke grup.

The screenshot shows a web application titled "ChatClient-E1 (tion)" in a dark header. Below the header, there are two input fields: "Nama Group" and "Password Group". At the bottom, there is a large button labeled "JOIN GRUP".

ChatClient-E1 (tion)	
Nama Group	<input type="text"/>
Password Group	<input type="password"/>
<input type="button" value="JOIN GRUP"/>	

Gambar 1.6 Tampilan saat mengakses menu untuk join grup.

The screenshot shows a web application titled "ChatClient-E1 (tion)" in a dark header. Below the header, there is a section titled "Daftar User Online" with a list of users. Below this, there are two input fields: "Username Tujuan" and "Pesan". At the bottom, there is a large button labeled "SEND".

ChatClient-E1 (tion)	
Daftar User Online	<div>tion</div>
Username Tujuan	<input type="text"/>
Pesan	<input type="text"/>
<input type="button" value="SEND"/>	

Gambar 1.7 Tampilan saat mengakses menu untuk mengirim private message.

BAB II: WEBSERVER

2.1 DESKRIPSI APLIKASI

Melayani request DOKUMEN dari client.

2.2 SPESIFIKASI FITUR

Jumlah komputer ada 5, dengan rincian:

1 computer sebagai load balancer:

- **proxy_server**, membagi request ke server-server berdasarkan format file dokumen.
Port = 10000.

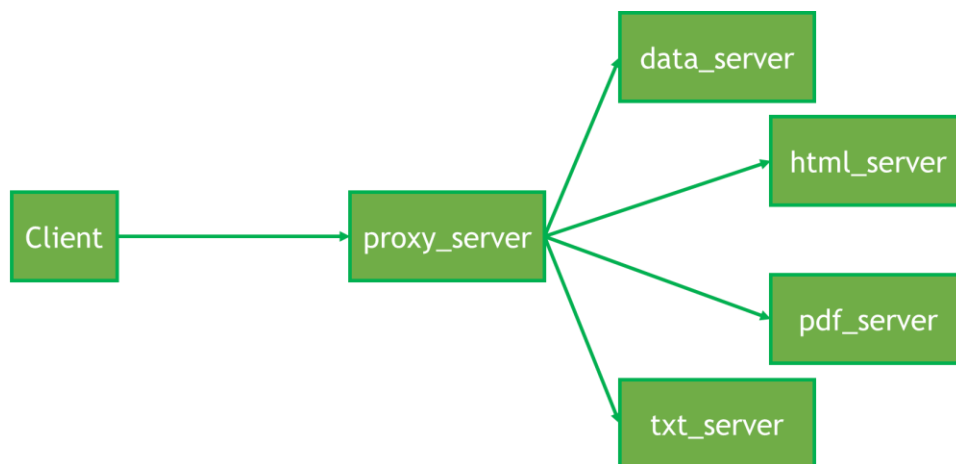
4 computer sebagai web server:

- **data_server**, menangani file dokumen berformat .html.
Port = 11000.
- **html_server**, menangani file dokumen berformat .data.
Port = 12000.
- **pdf_server**, menangani file dokumen berformat .pdf.
Port = 13000.
- **txt_server**, menangani file dokumen berformat .txt.
Port = 14000.

Request:

- Format: 127.0.0.1:10000/dokumen.[tipe]
- Tipe: data, html, pdf, txt.
- Return:
 - Berhasil > Menampilkan file data dokumen.
 - Gagal > File tidak ditemukan.

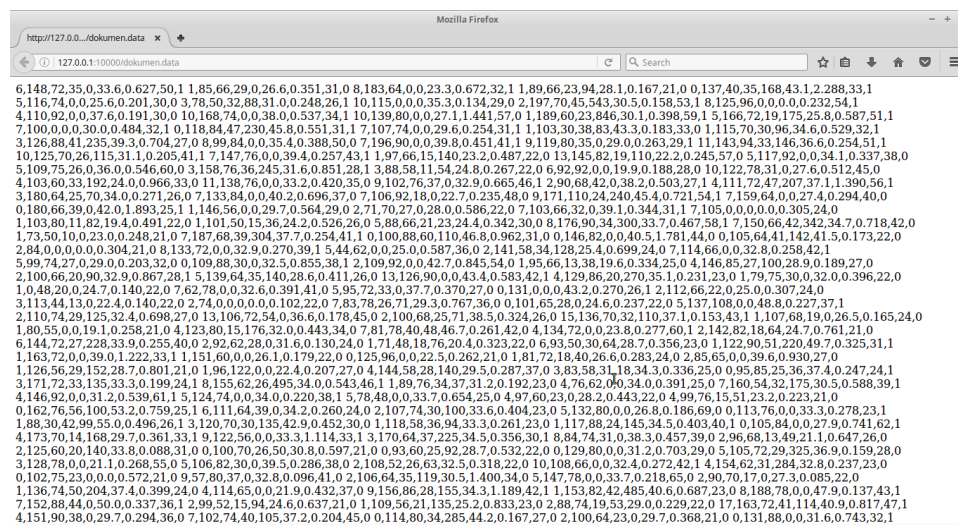
2.3 RANCANGAN ARSITEKTUR



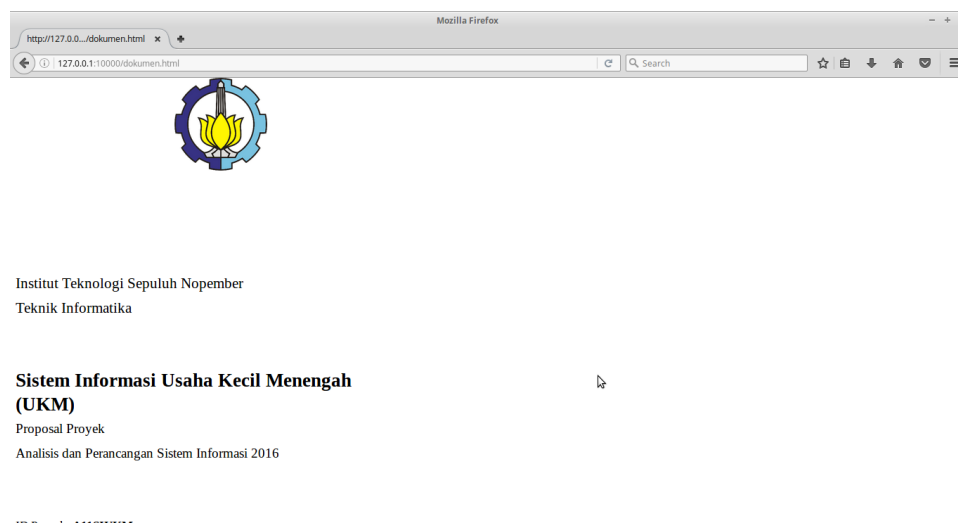
2.4 CARA KERJA

1. Menyalakan web server.
2. Menyalakan proxy server dan membukan koneksi ke web server.
3. Load balancer menunggu request client.
4. Jika ada request dari client, proxy server akan membagi ke tiap-tiap server berdasarkan jenis file dokumen request.
5. Proxy server menunggu an kemudian menerima hasil respon dari web server.
6. Proxy server memberikan respon ke client.

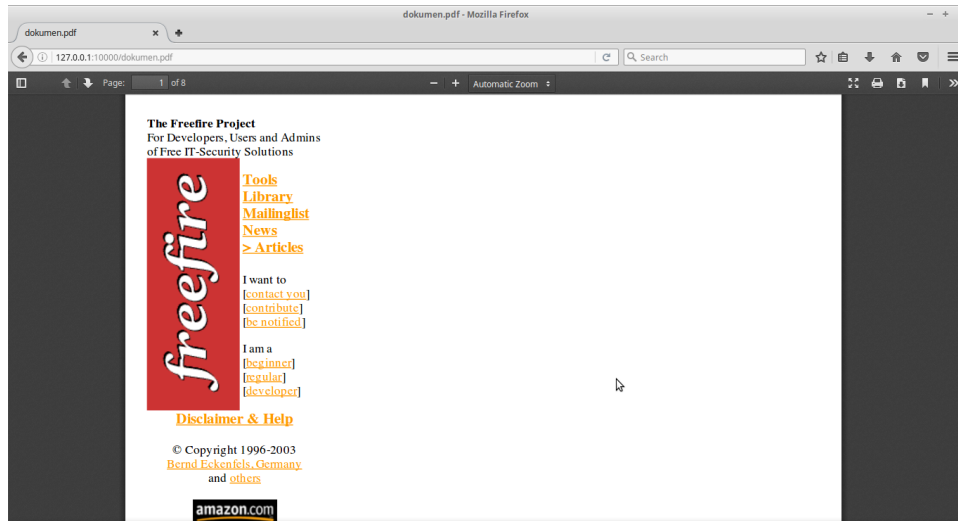
2.5 DOKUMENTASI WEB SERVER



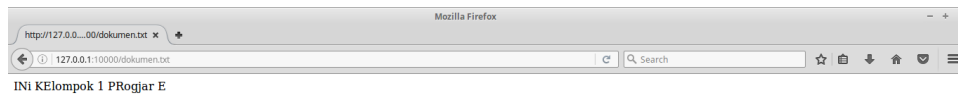
Gambar 2.1 Client request file data.



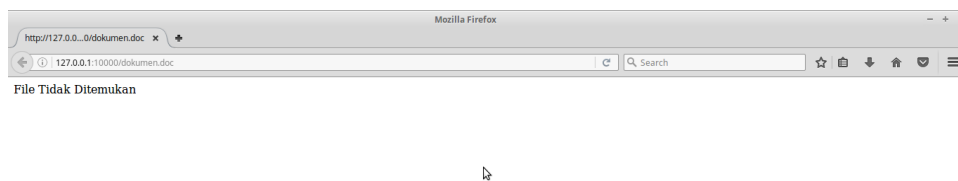
Gambar 2.2 Client request file html.



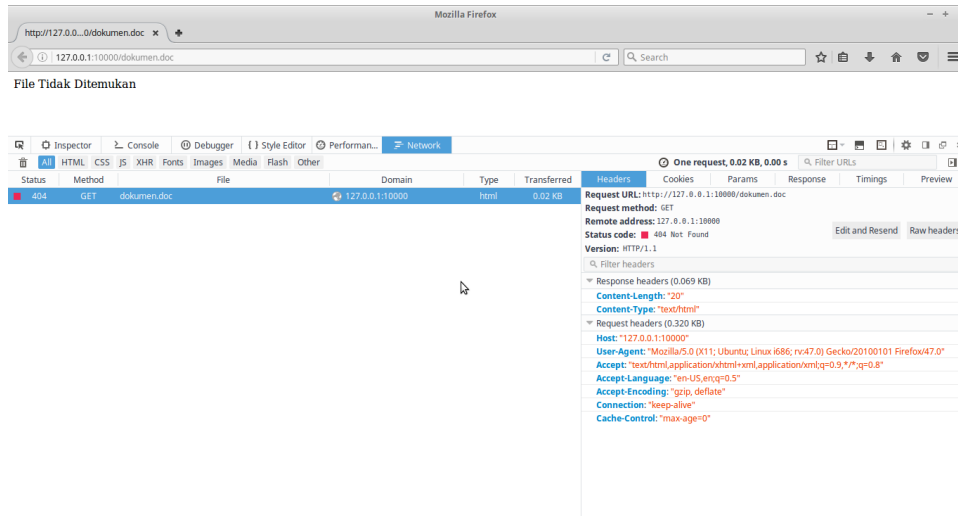
Gambar 2.3 Client request file pdf.



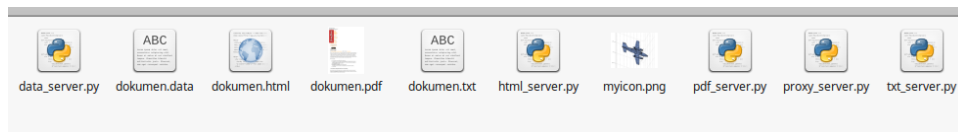
Gambar 2.4 Client request file txt.



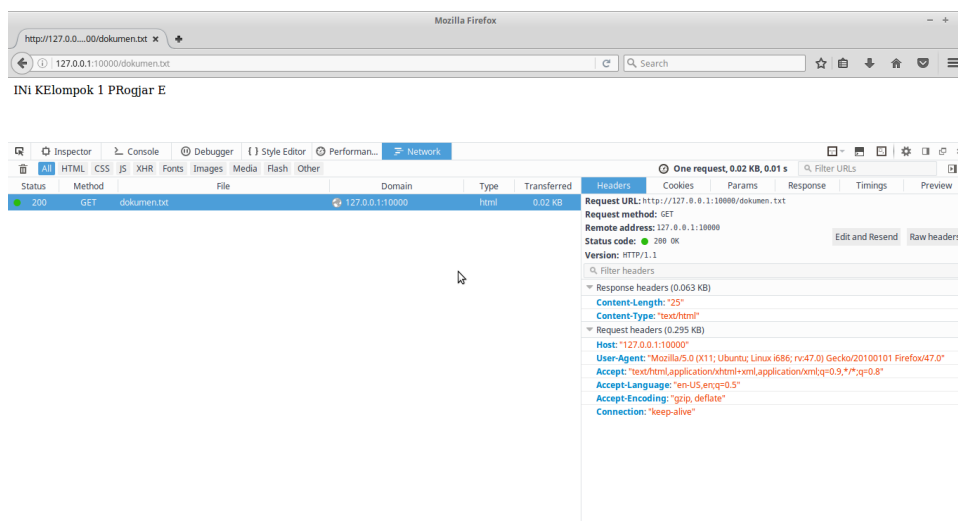
Gambar 2.5 Client request error.



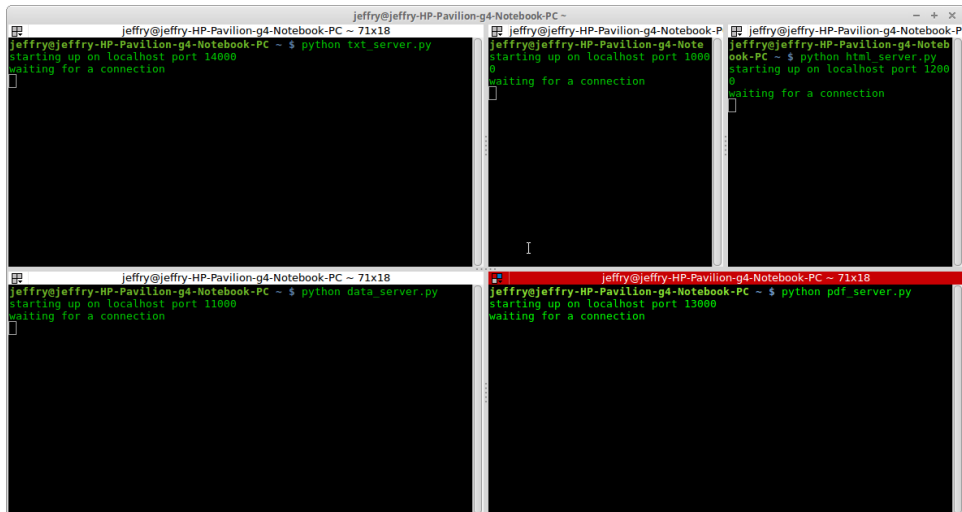
Gambar 2.6 Client request error (2).



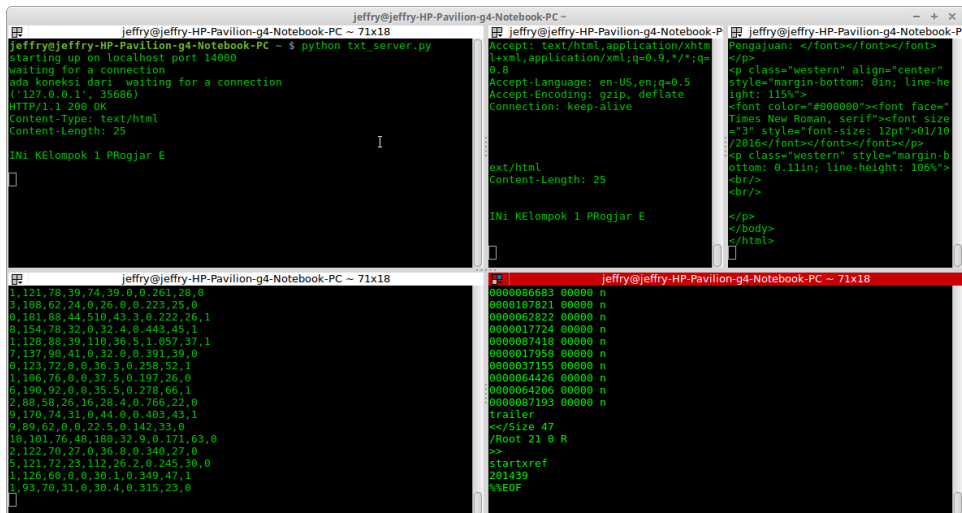
Gambar 2.7 Struktur folder kode dan data.



Gambar 2.8 Respon Server.



Gambar 2.9 Proxy Server dan Web Server berjalan.



Gambar 2.9 Proxy Server dan Web Server berjalan (2).

LAMPIRAN: PEMBAGIAN KERJA

CHAT SERVER

1. Server

1. Modul register	Jeffri Nasri F
2. Modul login	Jeffri Nasri F
3. Modul keluar	R.Ay. Noormala Nadya
4. Modul kirim grup	Kukuh Rilo Pambudi
5. Modul kirim pm	Kukuh Rilo Pambudi
6. Modul membuat grup	M Habibur Rahman
7. Modul print grup sekarang	R.Ay. Noormala Nadya
8. Modul gabung grup	Kukuh Rilo Pambudi
9. Modul tampil grup	M Habibur Rahman
10. Modul keluar grup	R.Ay. Noormala Nadya
11. Modul hapus grup	Jeffri Nasri F
12. Modul ambil pesan	Kukuh Rilo Pambudi
13. Modul broadcast data	Jeffri Nasri F
14. Modul kirim status	Kukuh Rilo Pambudi
15. Modul utama	Jeffri Nasri F
16. Dokumentasi ppt	R.Ay. Noormala Nadya
	M Habibur Rahman

2. Client

1. Modul center window pos	Kukuh Rilo Pambudi
2. Modul draw_title	Kukuh Rilo Pambudi
3. Modul clear frame	R.Ay. Noormala Nadya
4. Modul show status code	M Habibur Rahman
5. Modul MenuLogin	Jeffri Nasri F
6. Modul MenuRegister	Jeffri Nasri F
7. Modul MenuHome	Jordy Adhityo P
8. Modul private message	Kukuh Rilo Pambudi
9. Modul MenuBroadcast	Kukuh Rilo Pambudi
10. Modul MenuCreateGrup	M Habibur Rahman
11. Modul MenuJoin	M Habibur Rahman
12. Modul MenuChatGroup	Jeffri Nasri F
13. Modul connect_server	R.Ay. Noormala Nadya
14. Modul online	R.Ay. Noormala Nadya
15. Modul listbox_details	Jeffri Nasri F
16. Modul cek_past	Jeffri Nasri F
17. Modul refresh	Jordy Adhityo P

18. Modul logout	Kukuh Rilo Pambudi
19. Modul register	R.Ay. Noormala Nadya
20. Modul send	Jeffri Nasri F
21. Modul broadcast	Kukuh Rilo Pambudi
22. Modul chatGrup	R.Ay. Noormala Nadya
23. Modul joinGrup	M Habibur Rahman
14. Modul createGrup	Jeffri Nasri F

WEBSERVER (REVERSE PROXY)

1. Modul utama	Jeffri Nasri F
2. Modul Text	Jeffri Nasri F
3. Modul pdf	Kukuh Rilo Pambudi
4. Modul html	Kukuh Rilo Pambudi
5. Modul data	Jeffri Nasri F
6. Dokumentasi laporan	R.Ay. Noormala Nadya
	M Habibur Rahman