

LAPORAN TUGAS 5

PEMROGRAMAN JARINGAN

“Implementasi Protokol Chat dengan Multithread Server”



Oleh

Nama : Risky Aswi Narni

NRP : 05111740000014

Kelas : Pemrograman Jaringan C

Tahun Pelajaran 2019/2020

Departemen Teknik Informatika

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

NAMA SERVICE :

Layanan Chat dengan Multithreaded Server

DESKRIPSI:

Merupakan sebuah program untuk melakukan pertukaran pesan antar user. Dengan alur server menunggu koneksi dari client lalu client diharuskan untuk request login terlebih dahulu lalu diberi respon oleh server. Selanjutnya client dapat merequest fitur-fitur yang ada dalam program dan server memberi respon atas apa yang direquest. Multithread digunakan untuk server dalam memberikan responnya ke lebih dari satu client pada waktu dan di jaringan yang sama.

FORMAT DATA:

Komunikasi dikirimkan ke socket dengan mengirimkan teks alfanumerik dengan format tertentu. Memiliki beberapa fitur antara lain:

1. Fitur Login
➔ Command: auth username password
2. Fitur Send
➔ Command: send username to pesan
3. Fitur Inbox
➔ Command: inbox
4. Fitur Listuser
➔ Command: listuser
5. Fitur Logout
➔ Command: logout

DAFTAR FITUR:

1. Nama fitur: auth

a. Deskripsi dan tujuan

Auth merupakan fitur untuk login user dengan cara mencocokkan input (username dan password) dengan akun yang telah di-create sebelumnya. Ketika username dan password benar maka sistem akan mengenali akun, mendapatkan tokenid, dan diperbolehkan untuk mengakses fitur-fitur lainnya. Tujuannya untuk mengenali akun user

b. Parameter input

[username] <spasi> [password]

c. Hasil keluaran, penjelasan status keluaran

- Benar : username {username yang login } logged in, token {idtoken}

```
username messi logged in, token 46f931aa-0f15-44af-ae42-5492395aff1c
```

Penjelasan: Ketika autentikasi berhasil maka akan menampilkan output seperti diatas berupa username yang login merupakan username yang digunakan ketika dia login dan idtoken merupakan tokenid yang diperoleh user ketika berhasil login, tokenid juga session yang diperoleh.

- Salah

-kesalahan input username

```
Command :auth messi surabaya  
Error, User Tidak Ada
```

Penjelasan: Error akan tampil ketika input username salah

-kesalahan input password

```
Command :auth messi syurabaya  
Error, Password Salah
```

Penjelasan: Error akan tampil ketika input password salah

Penjelasan : Ketika user salah dalam input username atau password maka ditampilkan output seperti diatas

- d. Contoh message input dan keluaran

Command :auth messi surabaya

```
Command :auth messi surabaya  
username messi logged in, token 46f931aa-0f15-44af-ae42-5492395aff1c
```

2. Nama Fitur : send

- a. Deskripsi dan tujuan

Send merupakan fitur untuk user agar saling berinteraksi melalui pengiriman pesan. Pesan yang dikirimkan ke user lain dengan syarat sudah login terlebih dahulu. Tujuannya untuk melakukan pengiriman pesan ke user lain.

- b. Parameter input

[username to] <spasi> [pesan]

- c. Hasil keluaran, penjelasan status keluaran

- Benar : message sent to [username to]

```
message sent to henderson
```

Penjelasan : Ketika user berhasil mengirim pesan sesuai command maka akan ditampilkan output seperti diatas, dimana {username tujuan} merupakan username yang telah mendapat pesan dari pengirim

- Salah

-kesalahan user belum login : Error, not authorized

```
Command :send henderson hai, henderson?  
Error, not authorized
```

Penjelasan: Error diatas akan tampil ketika user belum melakukan login

-kesalahan dalam penulisan username tujuan : Error, User Tidak Ditemukan

```
Command e35559d8-167f-4c0f-822d-0a06853da940:send lala hai,lala?  
send e35559d8-167f-4c0f-822d-0a06853da940 lala hai,lala?  
  
Error, User Tidak Ditemukan
```

Penjelasan: Error diatas akan tampil ketika user tujuan salah pengetikan atau user tujuan tidak ada.

d. Contoh message input dan keluaran

Command: send Henderson hai, hendersson?

```
Command a6354976-6a26-4575-b062-64e91ca7ac3b:send henderson hai, henderson?  
send a6354976-6a26-4575-b062-64e91ca7ac3b henderson hai, henderson?  
  
message sent to henderson
```

3. Nama Fitur : inbox

a. Deskripsi dan tujuan

Inbox merupakan fitur untuk melihat isi pesan dan siapa pengirim pesan tersebut dilihat dari usernamenya dengan syarat sudah login terlebih dahulu. Tujuannya untuk mengetahui list pesan dan pengirim pesan

b. Parameter input

Tidak ada

c. Hasil keluaran, penjelasan status keluaran

- Benar:

```
{"henderson": [{"msg_from": "Jordan Henderson", "msg_to": "Lionel Messi", "msg": " halloww \r\n"}]}
```

Penjelasan: output berupa json pesan yang telah diterima dengan format seperti diatas

- Salah:

-User belum login : Error, not authorized

```
Command :inbox  
Error, not authorized
```

Penjelasan: Error diatas akan tampil ketika user belum melakukan login

d. Contoh message input dan keluaran

Command: inbox

```
Command 109daf4f-4539-4cc1-bf96-571dd9dff4f1:inbox
{"henderson": [{"msg_from": "Jordan Henderson", "msg_to": "Lionel Messi", "msg": " halloww \r\n"}]}
```

4. Nama Fitur : listuser

a. Deskripsi dan tujuan

Listuser merupakan fitur untuk menampilkan daftar user-user yang lain yang sedang aktif atau sudah login berupa username yang telah meng-create akun dengan syarat sudah login terlebih dahulu. Tujuannya untuk menampilkan list-list username user yang aktif.

```
Command b7619ac3-e736-4669-b4ab-413fb0c8c17b:listuser
```

b. Parameter input

[parameter request token idsession]

c. Hasil keluaran, penjelasan status keluaran

- Benar : [{listuseraktif}]

```
User yang sedang aktif:
"messi henderson "
```

Penjelasan: output username yang sedang aktif

- Salah:
-User belum login : Error, not authorized

```
Command :listuser
Error, not authorized
```

d. Contoh message input dan keluaran

Sebelumnya telah login messi dan Henderson

Command: listuser

```
Command b7619ac3-e736-4669-b4ab-413fb0c8c17b:listuser
User yang sedang aktif:
"messi henderson "
```

5. Nama Fitur : logout

a. Deskripsi dan tujuan

Logout Merupakan fitur untuk logout yang dapat digunakan untuk keluar dari akun yang berhasil login .Tujuannya adalah keluar dari aku yang telah login

b. Parameter input

Tidak ada

c. Hasil keluaran, penjelasan status keluaran

- Benar : Logout berhasil

```
logout b7619ac3-e736-4669-b4ab-413fb0c8c17b  
  
"logout berhasil"
```

Penjelasan: Akan muncul output berupa "logout berhasil" yang menandakan berupa proses logout telah berhasil dan akun telah keluar

- Salah:

-User belum login : Error, not authorized

```
Command :logout  
Anda belum login
```

d. Contoh message input dan keluaran

Command: logout

```
Command b7619ac3-e736-4669-b4ab-413fb0c8c17b:logout  
logout b7619ac3-e736-4669-b4ab-413fb0c8c17b  
  
"logout berhasil"
```