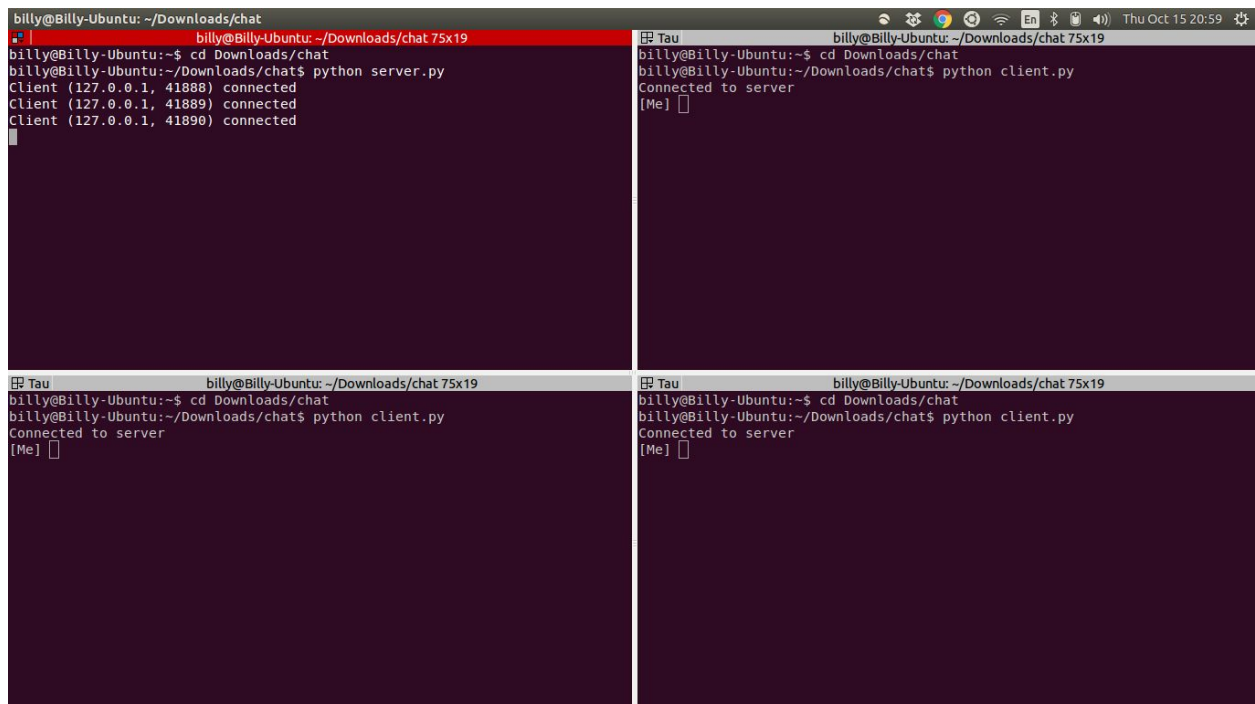


# Dokumentasi ProgJar

## Tugas chat-client

Billy 5113100047

Program chat-client yang saya buat terdiri dari 2 file, yaitu server.py dan client.py, disini chat dilakukan antara 2 atau lebih client dimana server hanya bertindak murni sebagai server yang menghubungkan antara client, jadi tidak ada yang bisa diinputkan di server, namun client tidak akan bisa terhubung apabila server belum menyala



```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~$ cd Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python server.py
Client (127.0.0.1, 41888) connected
Client (127.0.0.1, 41889) connected
Client (127.0.0.1, 41890) connected

billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~$ cd Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me]

billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~$ cd Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me]

billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~$ cd Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me]
```

Pada client, client dapat memasukkan beberapa perintah, yaitu:

1. login, untuk login sebagai user yang terdaftar
2. send, untuk mengirim pesan kepada 1 user tertentu
3. sendall, untuk mengirim pesan kepada semua user

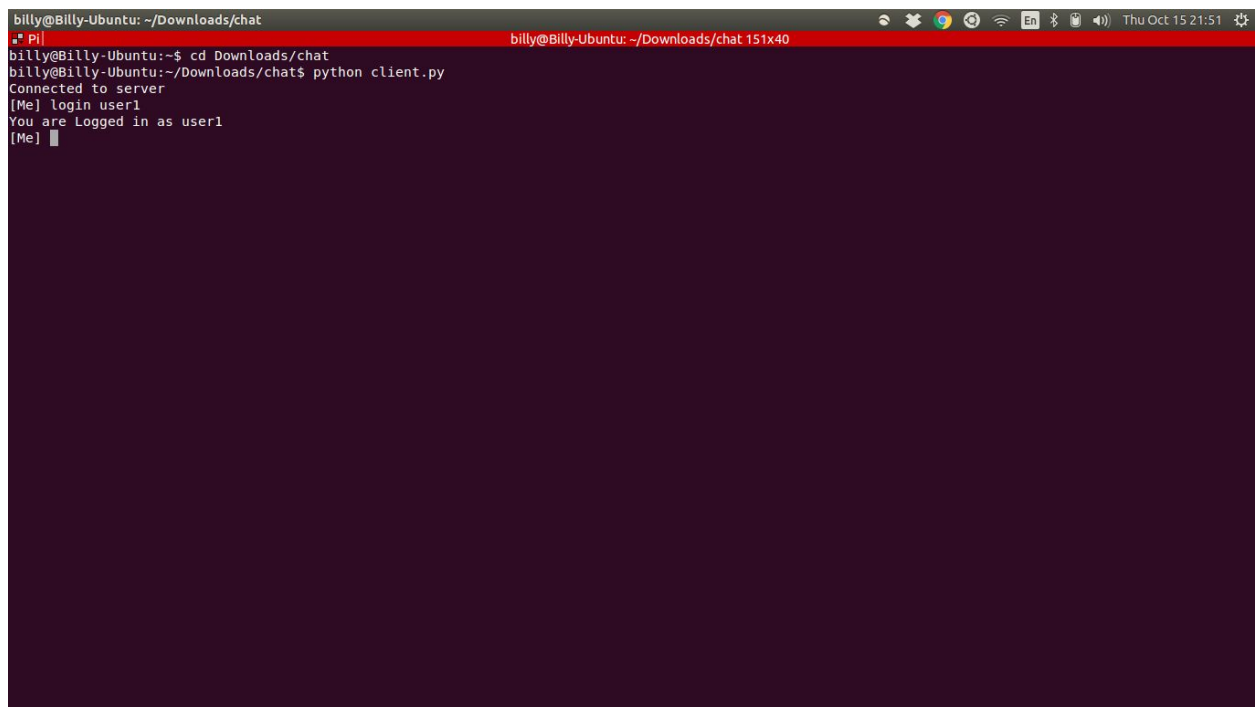
4. list, untuk melihat daftar user yang sedang aktif

## Login

Perintah pertama yang dapat diberikan user adalah login untuk masuk sebagai user yang terdaftar, perintah ini memiliki syntax:

```
login [username]
```

Disini [username] adalah nama yang diinginkan oleh pengguna sebagai identifier nya untuk apabila ia melakukan chat dengan user lain, [username] hanya dapat terdiri dari 1 kata

A terminal window titled 'billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat' with a red header bar. The terminal shows the following commands and output:

```
billy@Billy-Ubuntu:~$ cd Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user1
You are Logged in as user1
[Me] █
```

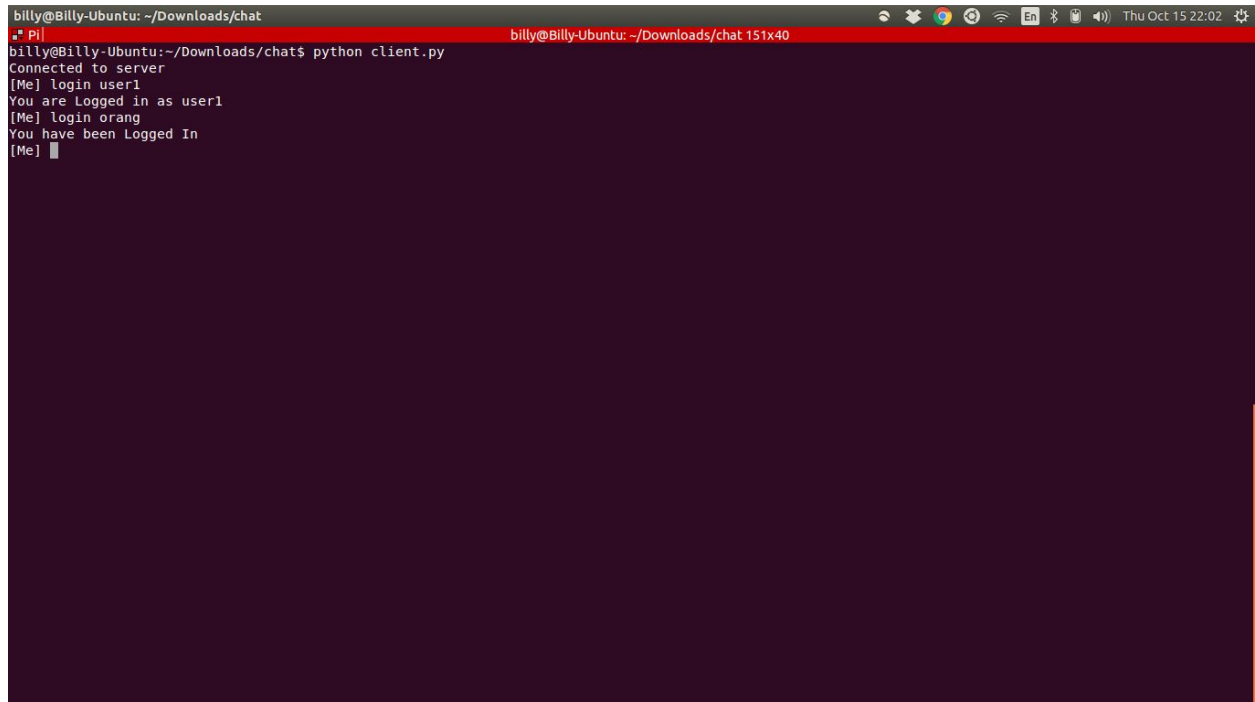
Apabila perintah login diberikan dengan username yang terdiri lebih dari 1 kata maka server akan menolak login

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
.* P|
billy@Billy-Ubuntu:~$ cd Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user useran
Login command invalid, Username can only have one word
[Me]
```

Begitu juga apabila perintah login diberikan tanpa username di belakang nya server juga akan menolak

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
.* P|
billy@Billy-Ubuntu:~$ cd Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login
Login command invalid, please type username after typing Login
[Me]
```

Apabila user yang telah ter-login mencoba untuk login lagi maka server juga akan menolak dan mengatakan bahwa user telah ter-login

A terminal window titled 'billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat' with a red title bar. The terminal shows the execution of 'python client.py', which connects to a server. The user enters 'login user1' and receives 'You are Logged in as user1'. Then, the user enters 'login orang' and receives 'You have been Logged In'. The prompt '[Me] ' is visible at the bottom.

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
.* Pj|
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user1
You are Logged in as user1
[Me] login orang
You have been Logged In
[Me] 
```

Login ini adalah perintah yang penting karena user tidak akan bisa memakai perintah lain sama sekali ataupun menerima pesan dari user lain sebelum ia login, tidak peduli walaupun user lain tersebut menggunakan perintah sendall yang mengirim ke semua user, apabila user ini belum login maka pesan tidak akan masuk

## Send

Perintah kedua adalah Send yang berguna untuk mengirimkan pesan ke 1 user tertentu saja, perintah ini memiliki syntax

```
send [username tujuan] [pesan]
```

Disini [username tujuan] adalah username orang yang ingin kita kirim pesan

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python server.py
Client (127.0.0.1, 42636) connected
Client (127.0.0.1, 42637) connected
Client (127.0.0.1, 42638) connected
('127.0.0.1', 42638) logged in as user1
('127.0.0.1', 42638) logged in as user2
('127.0.0.1', 42638) logged in as user3

billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user1
You are Logged in as user1
user2 logged in
user3 logged in
[Me] send user2 halo haha
[Me]

billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user2
You are Logged in as user2
user3 logged in
user1: halo haha
[Me]

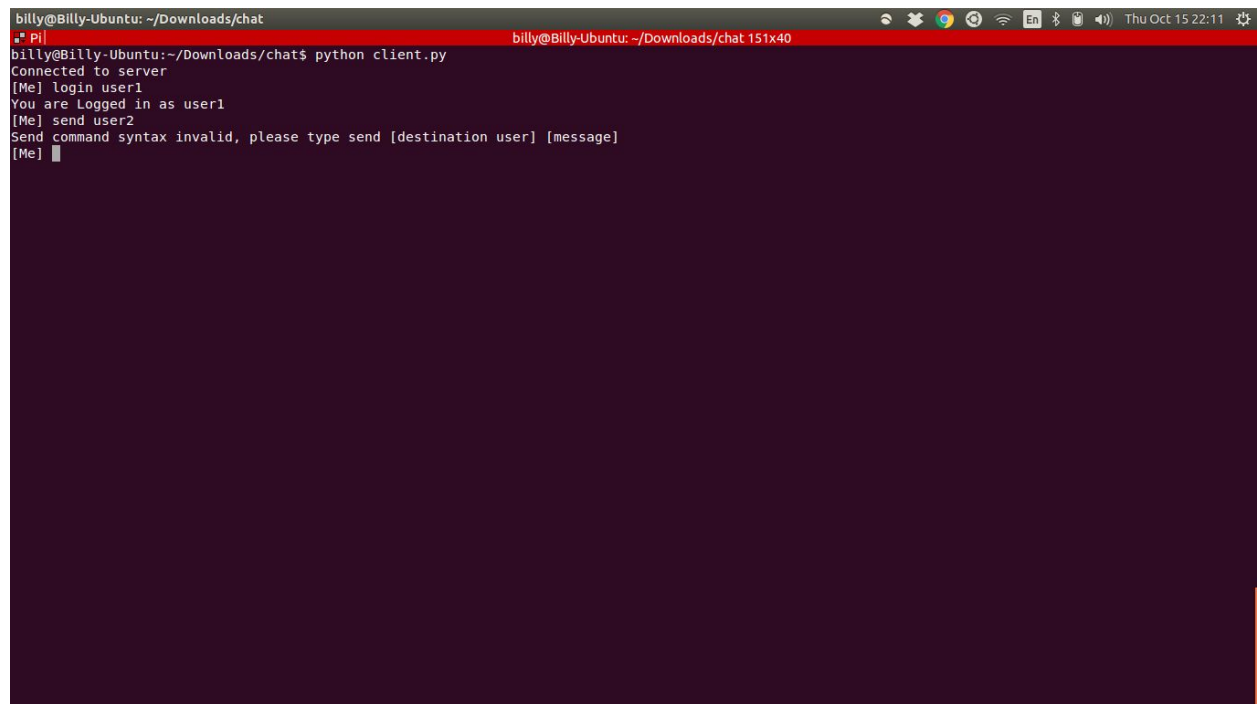
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user3
You are Logged in as user3
[Me]
```

Seperti yang dijelaskan di bagian login, perintah send tidak akan bisa digunakan apabila user belum login, apabila user belum login maka server akan menolak perintah send tersebut

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 151x40
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] send user1 halo semua
Please Log in First
[Me]
```

Username tujuan hanya akan terdiri dari 1 kata karena seperti yang dijelaskan sebelumnya user hanya bisa login dengan username yang terdiri dari 1 kata saja, sedangkan [pesan] adalah pesan yang ingin kita kirim, pesan ini bisa terdiri dari lebih dari 1 kata

Apabila perintah send diberikan tanpa pesan atau bahkan tanpa user tujuan, maka server akan menolak

A terminal window titled 'billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat' with a red header bar. The terminal shows the execution of 'python client.py', which connects to a server. The user enters 'login user1' and is logged in. Then, they enter 'send user2', which results in an error message: 'Send command syntax invalid, please type send [destination user] [message]'. The prompt '[Me] ' is shown at the end of the line.

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
#* Pi |
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user1
You are Logged in as user1
[Me] send user2
Send command syntax invalid, please type send [destination user] [message]
[Me] 
```

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user1
You are Logged in as user1
[Me] send
Send command syntax invalid, please type send [destination user] [message]
[Me]
```

Sedangkan apabila perintah send diberikan dengan [username tujuan] adalah user yang tidak terdaftar di daftar user yang terhubung, pesan akan tetap masuk ke server tetapi tidak akan terkirim ke siapapun karena user tujuan tidak terdaftar

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python server.py
Client (127.0.0.1, 42684) connected
Client (127.0.0.1, 42685) connected
Client (127.0.0.1, 42686) connected
('127.0.0.1', 42686) logged in as user1
('127.0.0.1', 42686) logged in as user2
('127.0.0.1', 42686) logged in as user3

billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user1
You are logged in as user1
user2 logged in
user3 logged in
[Me] send user4 halo
[Me]

billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user2
You are logged in as user2
user3 logged in
[Me]

billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user3
You are logged in as user3
[Me]
```

## Sendall

Perintah sendall digunakan untuk mengirim pesan ke semua user yang terdaftar, pesan akan dikirim ke semua user yang telah login dan memiliki username, perintah sendall memiliki syntax

```
sendall [pesan]
```

Disini [pesan] adalah pesan yang ingin dikirimkan ke semua user, pesan dapat terdiri dari lebih dari 1 kata



```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python server.py
Client (127.0.0.1, 42697) connected
Client (127.0.0.1, 42698) connected
Client (127.0.0.1, 42699) connected
('127.0.0.1', 42699) logged in as user1
('127.0.0.1', 42699) logged in as user2
('127.0.0.1', 42699) logged in as user3

billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user1
You are Logged in as user1
user2 logged in
user3 logged in
[Me] sendall halo teman
[Me]

billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user2
You are Logged in as user2
user3 logged in
user1: halo teman
[Me]

billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 75x19
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user3
You are Logged in as user3
user1: halo teman
[Me]
```

Sama seperti sebelumnya perintah sendall tidak akan bisa digunakan apabila user belum ter-login

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat 151x40
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] sendall halo semua
Please Log in First
[Me]
```

Apabila perintah sendall diberikan tanpa pesan di belakang nya maka server akan menolak perintah tersebut

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
.* Pj|
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user1
You are Logged in as user1
[Me] sendall
Sendall command syntax invalid, type message after typing sendall
[Me] |
```

## List

List adalah perintah yang digunakan untuk mengecek daftar user yang telah terdaftar atau telah ter-login pada server

List memiliki syntax

```
list
```

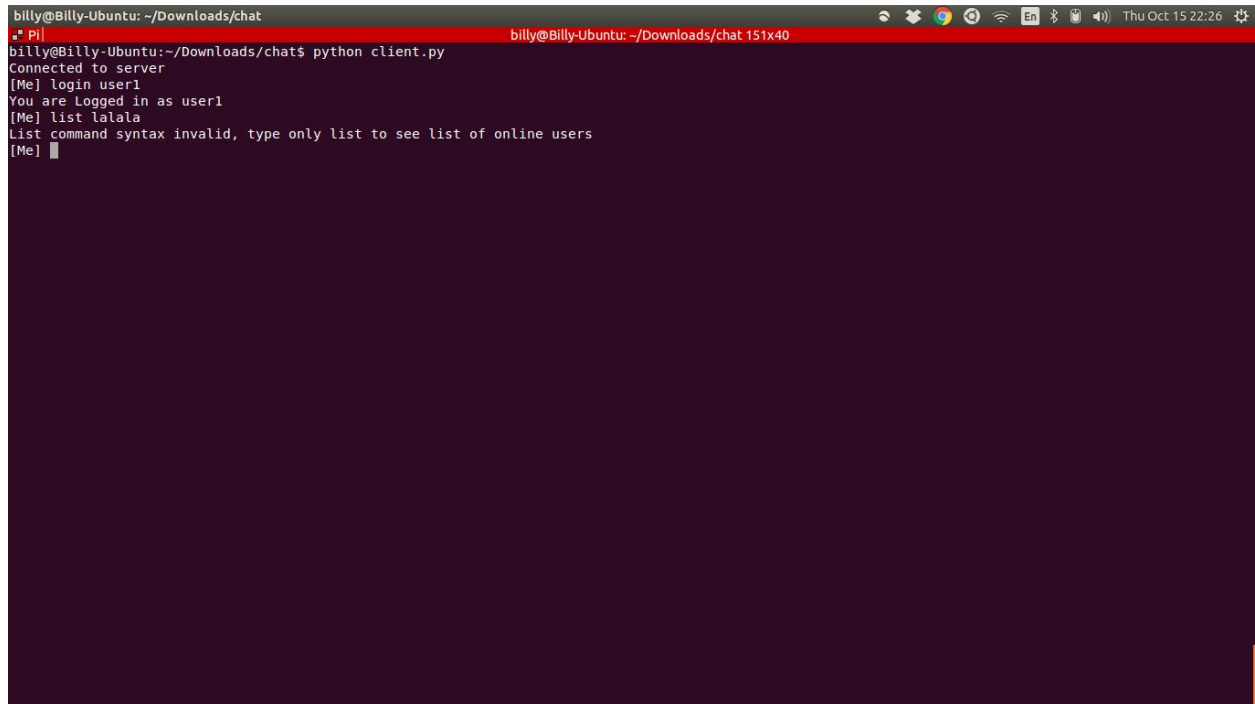
List hanya akan menampilkan user yang sudah login, apabila ada user yang telah terhubung pada server tapi belum melakukan login maka tidak akan muncul di daftar list

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user1
You are Logged in as user1
user2 logged in
user3 logged in
[Me] list
List of logged in users:
- user1
- user3
- user2
[Me]
```

seperti halnya send dan sendall, list hanya dapat dilakukan oleh user yang telah ter-login, apabila user belum ter-login maka server akan menolak perintah list

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] list
Please Log in First
[Me]
```

list tidak memiliki parameter tambahan apapun di belakang nya, apabila ada parameter yang tidak diperlukan di belakang kata list, maka server akan menolak

A terminal window titled 'billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat' with a red title bar. The terminal shows the execution of 'python client.py', which connects to a server. The user enters 'login user1' and is logged in as 'user1'. Then, the user enters 'list lalala', and the server responds with an error message: 'List command syntax invalid, type only list to see list of online users'. The prompt '[Me] ' is shown at the end of the line.

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] login user1
You are Logged in as user1
[Me] list lalala
List command syntax invalid, type only list to see list of online users
[Me] 
```

selain perintah login, send, sendall, dan list, perintah lain apapun akan dianggap sebagai perintah tak dikenal dan akan ditolak oleh server tidak peduli apakah user sudah ter-login atau belum

```
billy@Billy-Ubuntu: ~/Downloads/chat
billy@Billy-Ubuntu:~/Downloads/chat$ python client.py
Connected to server
[Me] monyet
Command unknown
[Me] login user1
You are Logged in as user1
[Me] monyet
Command unknown
[Me] █
```

Restore...