

## **BAB III**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN**

#### **III.1. Analisa Sistem Yang Berjalan**

Pada saat ini dalam melakukan aktifitas *chat user* cenderung menggunakan media internet, sebagai contoh menggunakan media sosial dengan menggunakan jaringan *internet*. Karena kemudahan dalam mengakses aplikasi *chat* menggunakan perangkat *mobile*. Hingga saat ini banyak penyedia aplikasi *chat* berbasis *mobile* menggunakan jaringan *internet*. Dalam prosesnya penyedia aplikasi *chat* akan mengirimkan pesan antara satu *user* ke *user* yang lainya dengan menggunakan koneksi *internet*, dan akan ditampilkan pada tampilan aplikasi *chat* berbasis *mobile* tersebut. Dan selanjutnya *user* yang melakukan *chat* dapat saling bertukar informasi dihalaman aplikasi *chat* mereka masing-masing. Adapun analisa sistem yang bersajalan ini akan membahas meliputi analisa *input*, analisa proses dan analisa *output* yang akan di jabarkan sebagai berikut :

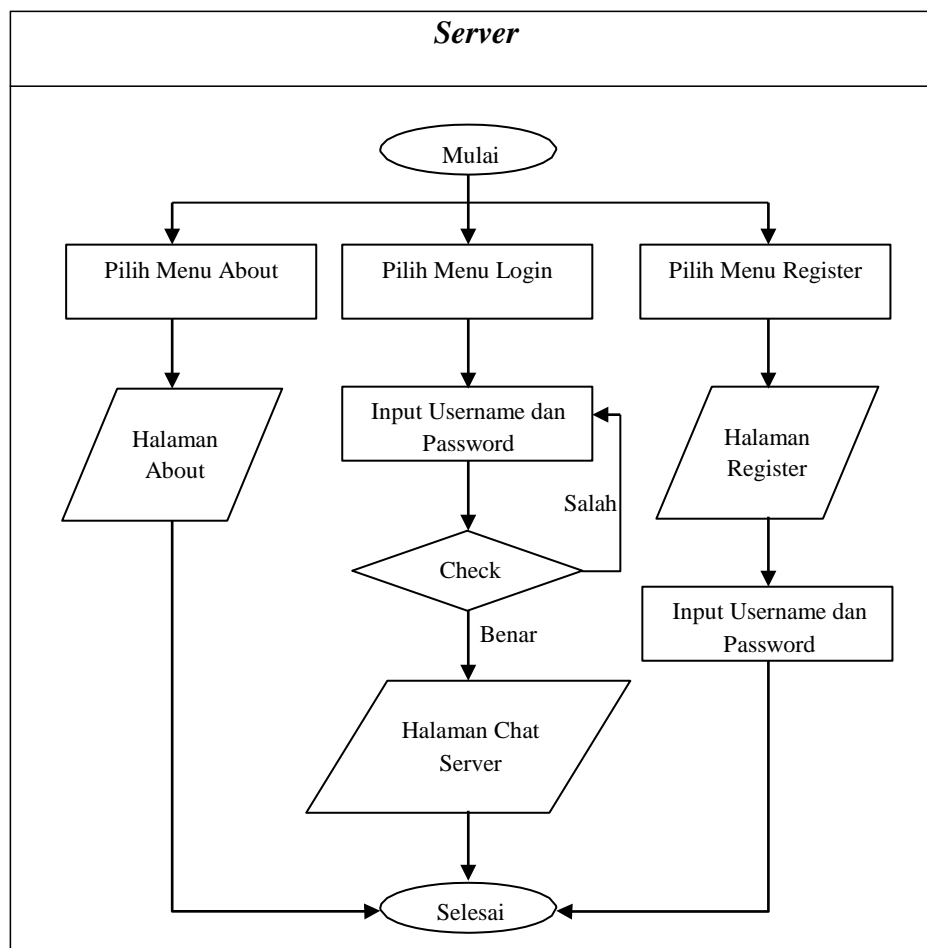
##### **III.1.1. Analisa Input**

Dalam proses input aplikasi *server* harus dijalankan terlebih dahulu. Lalu *server* akan melakukan proses *login* atau melakukan *register* jika tidak memiliki akun. Setelah *server* berjalan, aplikasi *client* dapat dijalankan lalu *client* melakukan *login* atau melakukan *register* jika tidak memiliki akun. Setelah melakukan *login* client diminta untuk memasukkan alamat IP dari *server* lalu

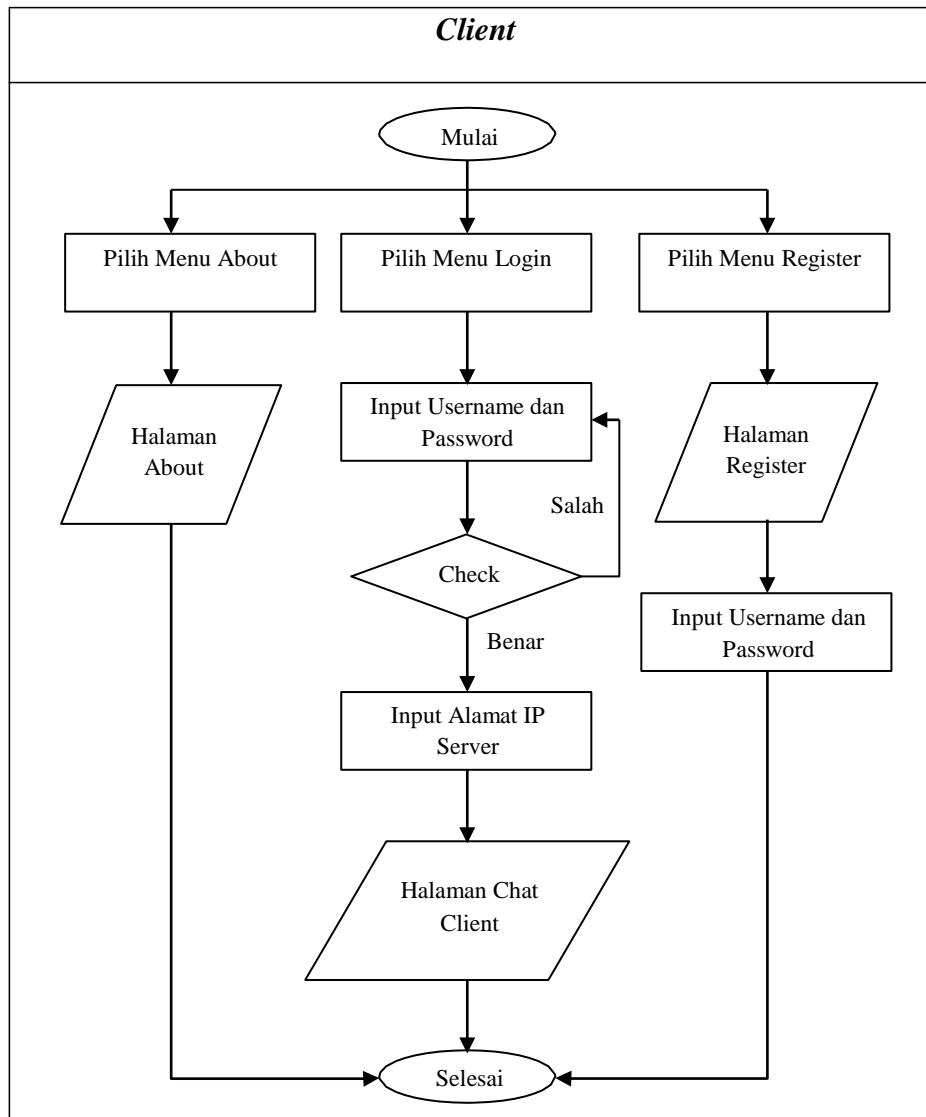
memilih tombol *connect*. Selanjutnya *server* dan *client* dapat saling bertukar pesan.

### III.1.2. Analisa Proses

Proses yang terjadi dalam aplikasi *chat client server* berbasis *mobile* dapat dilihat pada gambar III.1 dan III.2.



**Gambar III.1. Flow of Document Proses Pada Aplikasi Server**



**Gambar III.2. Flow of Document Proses Pada Aplikasi Client**

### III.1.3. Analisa Output

*Output* atau hasil keluaran dari aplikasi *chat* dengan menggunakan jaringan *wireless* berupa pesan teks yang dapat di lihat di halaman *chat* pada tampilan *mobile*.

### III.1.4 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

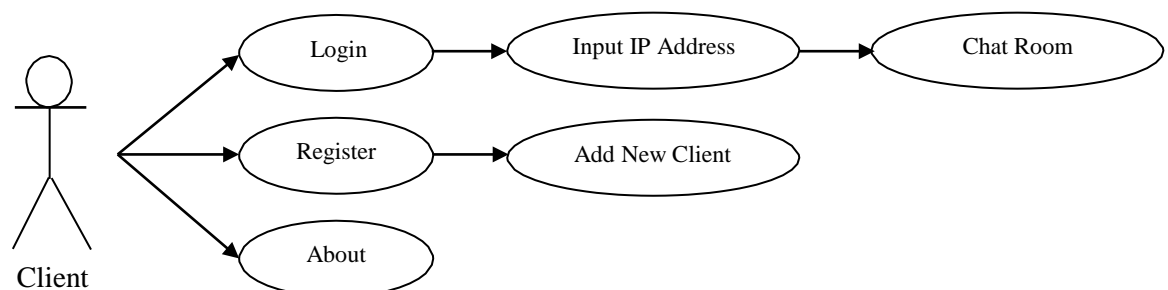
Sistem yang telah telah berjalan saat ini tidak terlalu memiliki masalah untuk dijalankan bagi *server* dan *client* karena mereka tinggal melakukan *login* dan dapat melakukan proses *chat*. Tetapi jika *server* ataupun *client* melakukan *chat* diluar dari jangkauan jaringan *wireless*, maka pesan yang akan disampaikan dalam proses *chat* mengalami gangguan sehingga pesan tersebut tidak dapat terkirim. Dan *chatting* dapat dilanjutkan apabila sudah kembali terhubung ke jaringan *wireless*.

### III.2. Desain Sistem

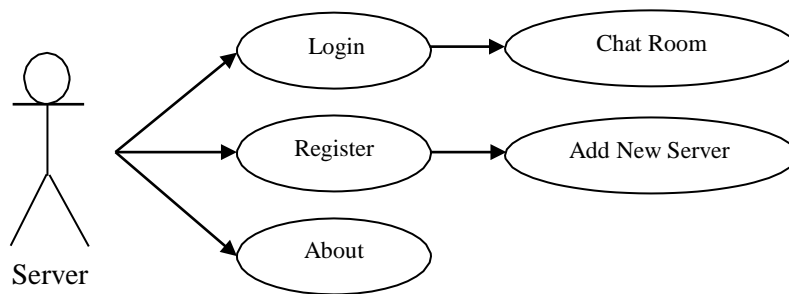
Perancangan desain sistem yang akan dibangun menggunakan pemodelan *Unified Modelling System* ( UML ). Diagram-diagram yang digunakan *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

#### III.2.1. Use Case Diagram

Diagram ini menggambarkan interaksi aktor dengan sistem digambarkan pada gambar III.3. dan III.4.



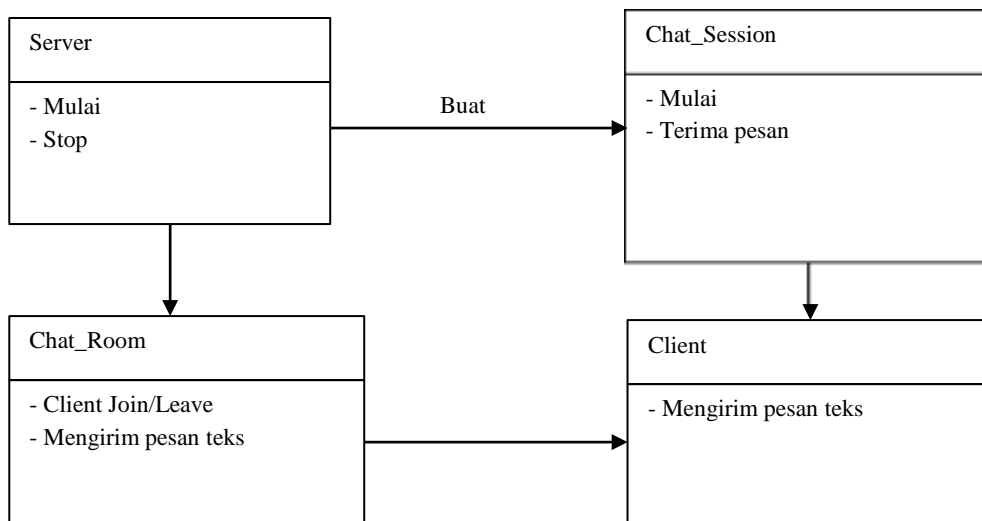
**Gambar III.3. Use Case Diagram Client**



**Gambar III.4. Use Case Diagram Server**

### III.2.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem dapat dilihat pada gambar III.5. :



**Gambar III.5. Class Diagram**

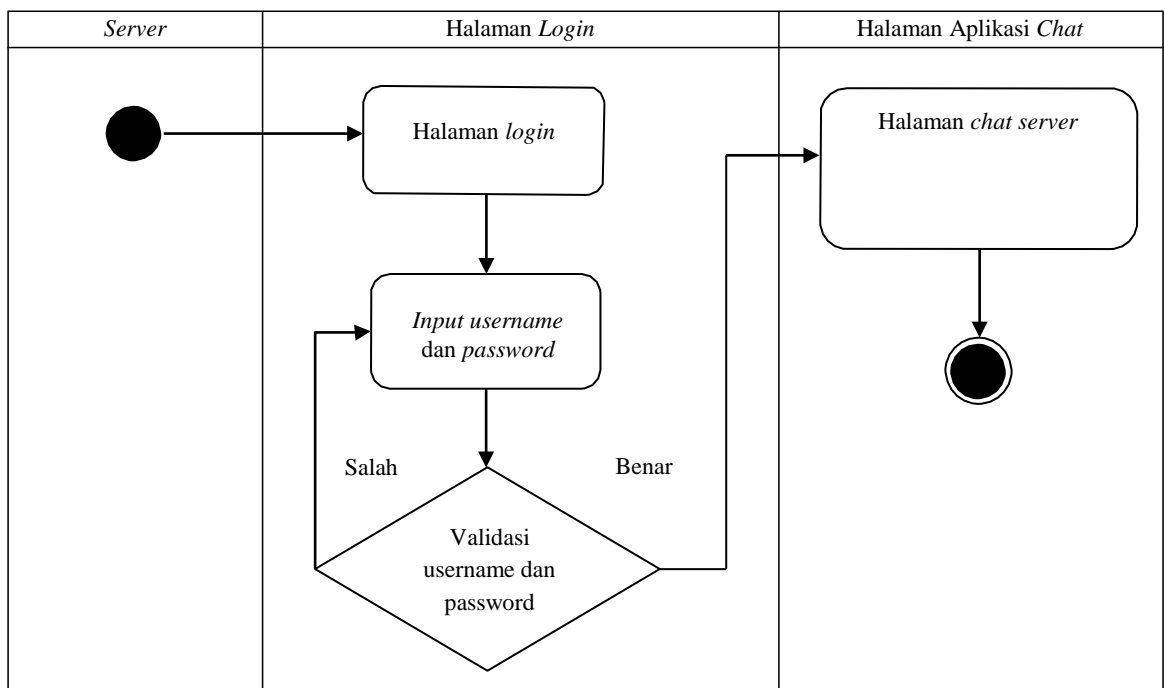
### III.2.3. Activity Diagram

Setiap aktivitas suatu aktor dieksentasikan ke aktivitas aktor lain dapat disatukan dengan *swimline*. Aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan

dibangun memiliki gabungan aktivitas antar aktor *user* dengan sistem yang akan digunakan.

### III.2.3.1. Activity Diagram Menu Login Server

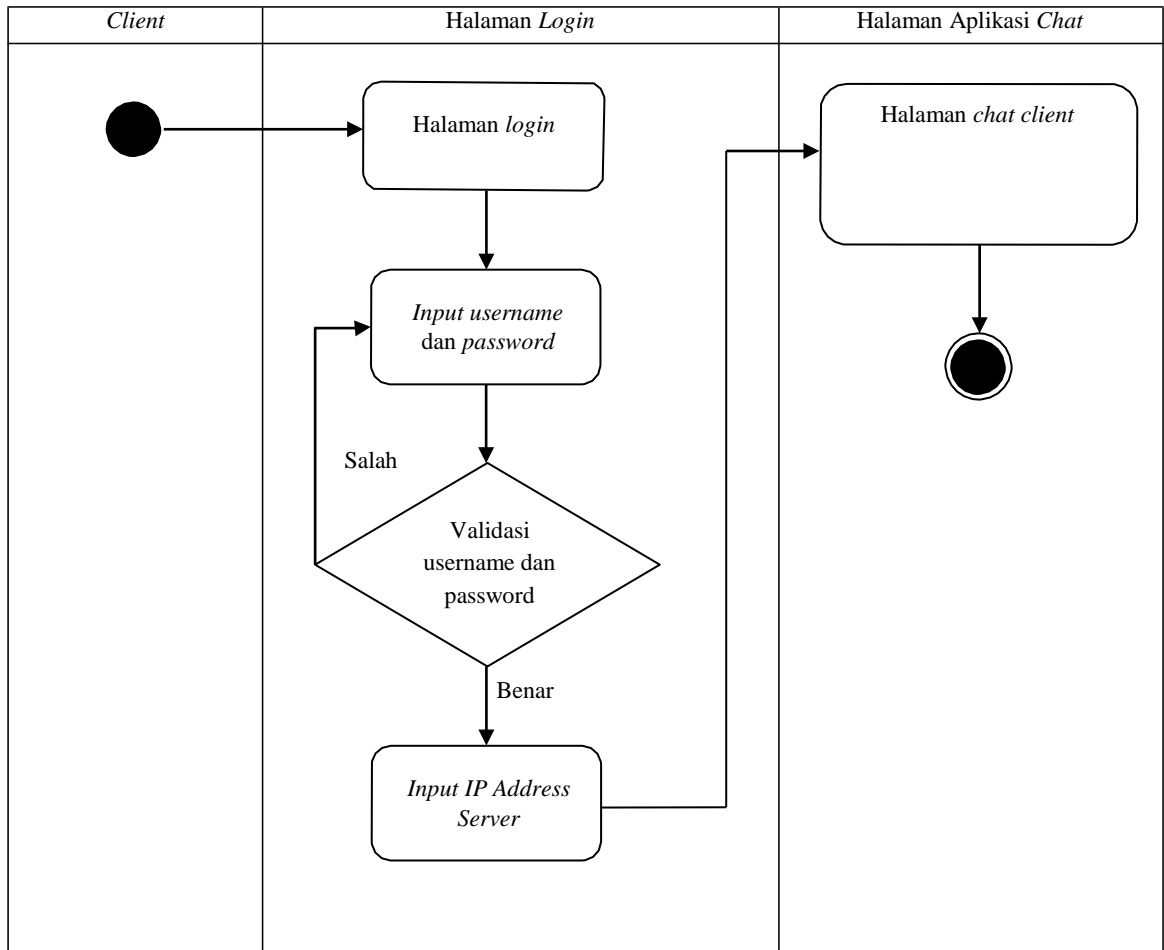
Activity diagram menu login server aplikasi chat merupakan activity diagram pada saat memilih menu login pada aplikasi server. Activity diagram menu login server ditunjukkan pada gambar III.6.



Gambar III.6. Activity Diagram Menu Login Server

### III.2.3.2. Activity Diagram Menu Login Client

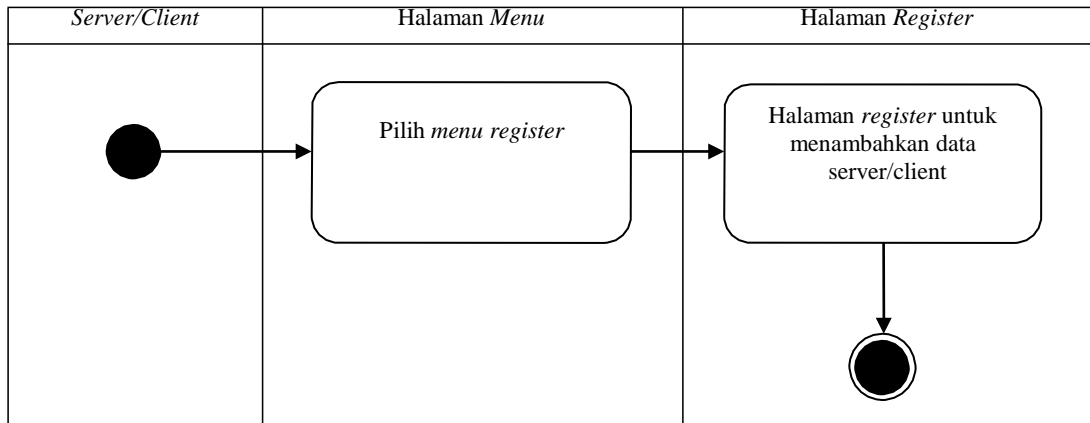
Activity diagram menu login client aplikasi chat merupakan activity diagram pada saat memilih menu login pada aplikasi client. Activity diagram menu login client ditunjukkan pada gambar III.7.



**Gambar III.7. Activity Diagram Menu Login Client**

### III.2.3.3. Activity Diagram Menu Register

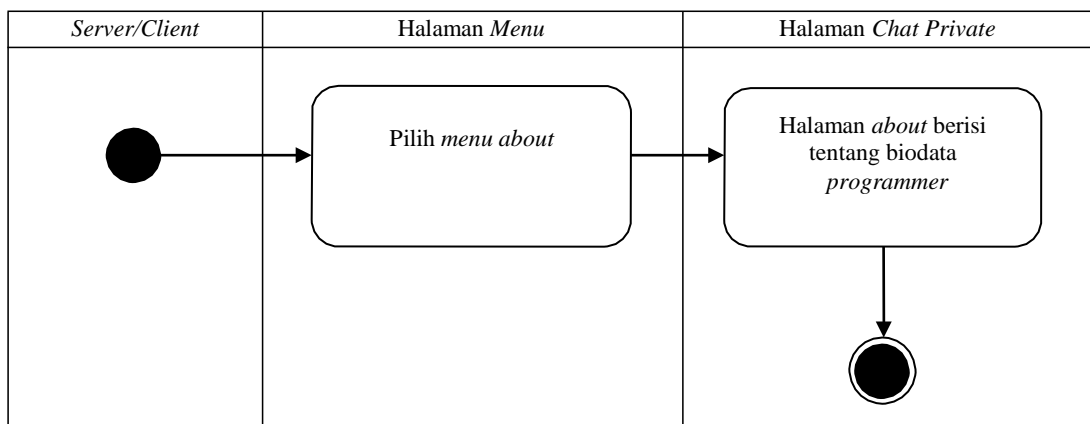
*Activity diagram menu register* merupakan *activity diagram* pada saat memilih *menu register* pada aplikasi. *Activity diagram menu register* ditunjukkan pada gambar III.8 berikut ini:



**Gambar III.8. Activity Diagram Menu Register**

#### III.2.3.4. Activity Diagram Menu About

*Activity diagram menu about* merupakan *activity diagram* pada saat memilih *menu about* pada aplikasi. *Activity diagram menu about* ditunjukkan pada gambar III.9 berikut ini:



**Gambar III.9. Activity Diagram Menu About**

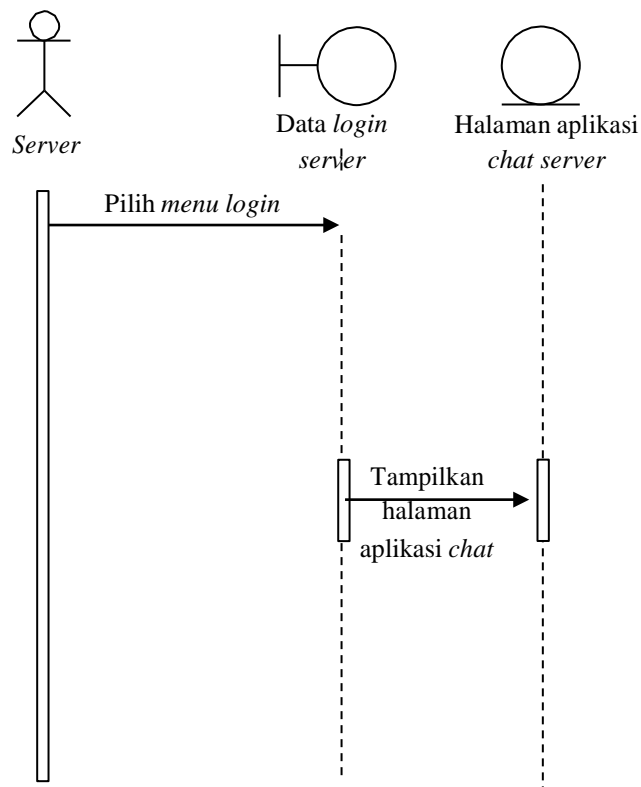
#### III.2.4. Sequence Diagram

Penggambaran kolaborasi antar objek dari kelas-kelas yang ada serta pesan dan jawaban yang diterima atau dikirim oleh objek. *Sequence diagram* pada

aplikasi yang akan dibuat yaitu *Sequence diagram menu login, menu register dan menu about*.

### III.2.4.1. *Sequence Diagram Menu Login Server*

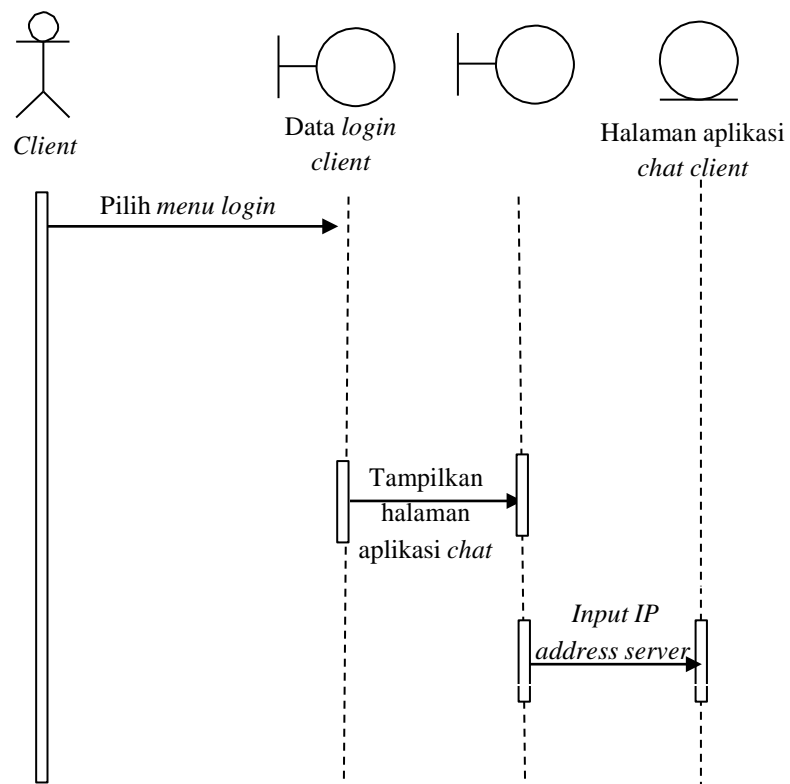
*Sequence diagram menu login server* menggambarkan interaksi yang terjadi dalam proses pemilihan *menu login server*. *Sequence diagram menu login server* ditunjukkan pada gambar III.10.



**Gambar III.10. *Sequence Diagram Menu Login Server***

### III.2.4.2. *Sequence Diagram Menu Login Client*

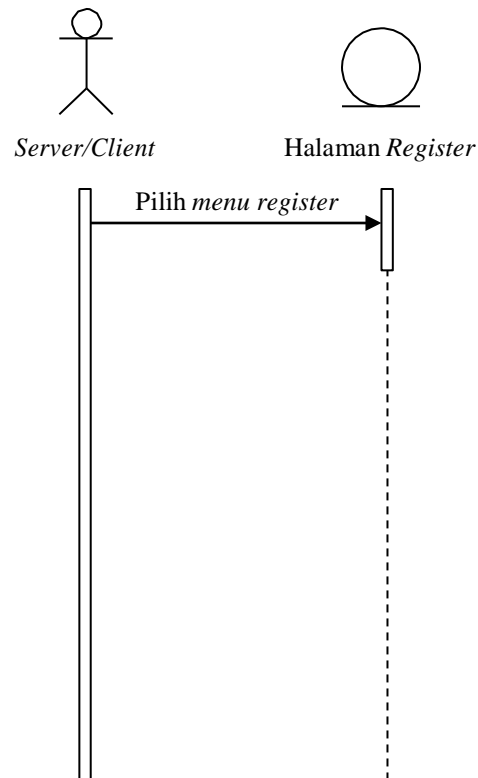
*Sequence diagram menu login client* menggambarkan interaksi yang terjadi dalam proses pemilihan *menu login client*. *Sequence diagram menu login client* ditunjukkan pada gambar III.11.



**Gambar III.11. *Sequence Diagram Menu Login Client***

### III.2.4.3. *Sequence Diagram Menu Register*

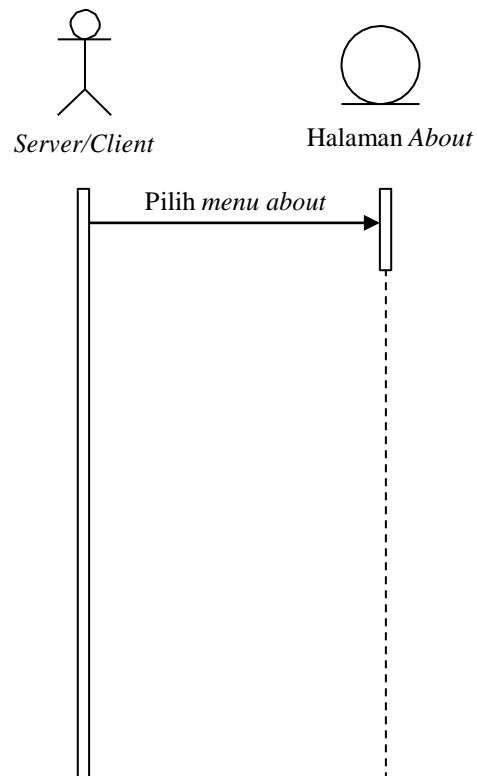
*Sequence diagram menu register* menampilkan proses penambahan data *login* untuk *server* dan *client*. *Sequence diagram menu register* ditunjukkan pada gambar III.12.



**Gambar III.12. *Sequence Diagram Menu Register***

#### **III.2.4.4. *Sequence Diagram Menu About***

*Sequence diagram menu about* adalah proses untuk menampilkan halaman *about* yang berisi biodata pembuat aplikasi. *Sequence diagram menu about* ditunjukkan pada gambar III.13.



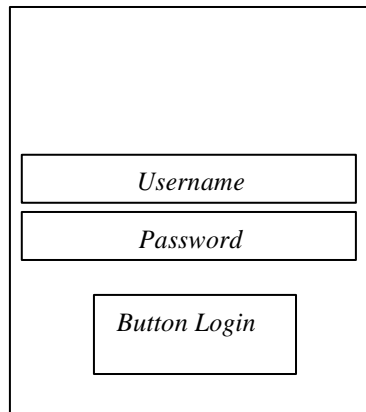
**Gambar III.13. *Sequence Diagram Menu About***

### III.2.5 Desain *User Interface*

Berikut ini adalah rancangan aplikasi berbasis *mobile* yang akan digunakan dalam aplikasi aplikasi chat :

#### 1. Rancangan Tampilan Halaman *Login*

Pada halaman ini *server/client* harus melakukan *login* lalu dapat masuk ke halaman *chat*. Tampilan halaman aplikasi *login* dapat dilihat pada gambar III.14.

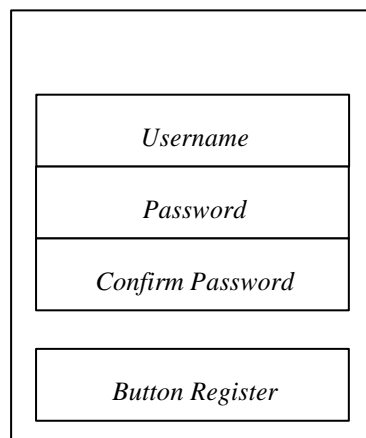


A diagram showing the layout of a login menu. It consists of a large outer rectangle containing three smaller inner rectangles stacked vertically. The top rectangle is labeled "Username", the middle one "Password", and the bottom one "Button Login".

**Gambar III.14. Rancangan Tampilan Menu Login**

## 2. Rancangan Tampilan Halaman *Menu Register*

Pada halaman ini terdapat tampilan *menu register*. Tampilan halaman *menu register* dapat dilihat pada gambar III.15.

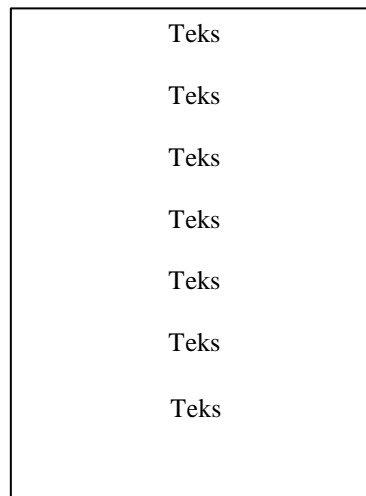


A diagram showing the layout of a register menu. It consists of a large outer rectangle containing four smaller inner rectangles stacked vertically. The top rectangle is labeled "Username", the second "Password", the third "Confirm Password", and the bottom one "Button Register".

**Gambar III.15. Rancangan Tampilan Menu Register**

## 3. Rancangan Tampilan Halaman *Menu About*

Halaman ini berisikan informasi dari pembuat aplikasi. Tampilan halaman *menu about* dapat dilihat pada gambar III.16.



**Gambar III.16. Rancangan Tampilan Halaman *Menu About***

