

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### IV.1. Hasil

Berikut ini dijelaskan tentang tampilan hasil dari *Perancangan Aplikasi Keamanan Transmisi Data Chat Text Menggunakan Algoritma Beafort Chiper* dapat dilihat sebagai berikut :

##### 1. Form Register

Serangkaian kegiatan sistem *register* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



The image shows a web browser window titled "Go incognito" displaying the registration form for "Chat Crypto". The form is centered on a black background with a yellow circular logo at the top containing a butterfly icon and the text "Chat Crypto". Below the logo, there are four input fields arranged in two columns. The left column contains "Username" with the value "fitri" and "Password" with masked characters. The right column contains "Desired ID" with the value "fitriok" and "Re-Enter Password" with masked characters. At the bottom of the form is a "Create" button.

**Gambar IV.1. Form Register**

Keterangan :

Form Register berfungsi untuk melakukan pendaftaran akun sebelum melakukan login system. Pada form register, user harus mengisi

data username, desired ID, password dan Re-Enter password kemudian mengklik button create.

## 2. Form *Login*

Serangkaian kegiatan sistem *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



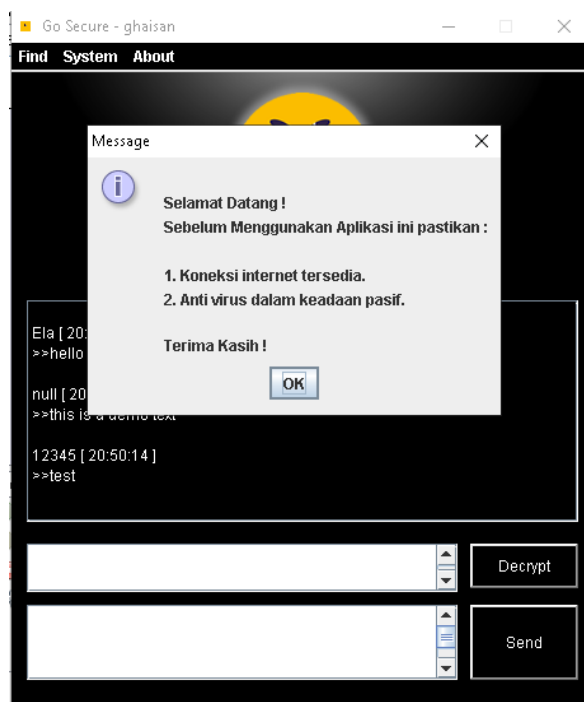
**Gambar IV.2. Form *Login***

Keterangan :

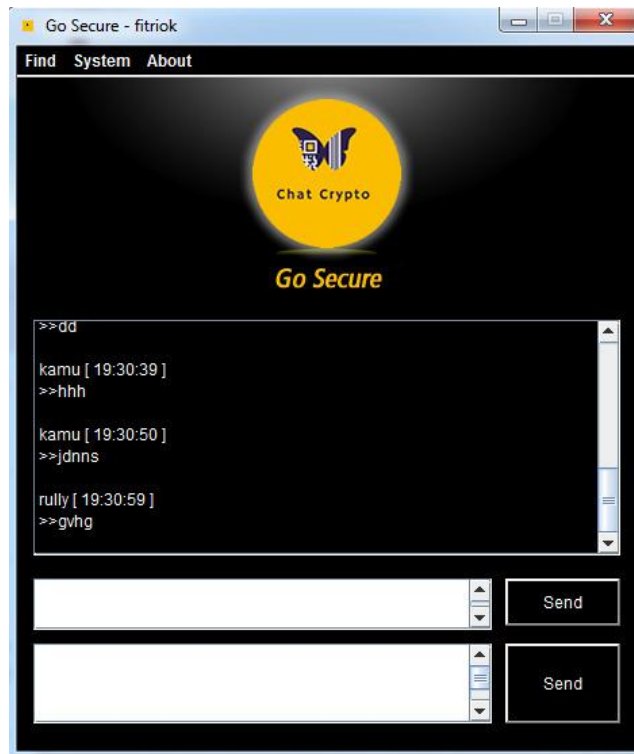
Form login berfungsi untuk masuk ke system. Pada form login, user harus mengisi username dan password kemudian mengklik button sign in.

### 3. Form *Dashboard*

Serangkaian kegiatan sistem yang dilakukan oleh user pada form dashboard dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar IV.3 berikut :



**Gambar IV.3. *Welcome Message* saat proses login berhasil**



**Gambar IV.4. Form Dashboard**

Keterangan :

Pada form dashboard, terdapat beberapa menu yang dapat diakses, diantaranya adalah *create connection*, *join connection*, *logout*, *exit system* dan *developer* yang masing-masing akan dijelaskan pada bagian selanjutnya.

Selain terdapat menu pada form dashboard ini juga terdapat 3 buah textarea, masing-masing memiliki fungsi yang berbeda. Textarea pertama berfungsi untuk menampilkan chat yang bersifat umum, artinya tidak ada proses enkripsi dan deskripsi disini. Text area selanjutnya berfungsi melakukan proses dekripsi terdapat pesan yang masuk dan text area selanjutnya berfungsi untuk mengetikkan pesan secara langsung.

#### 4. Form *Create Connection*

Menu ini berfungsi untuk membuat *private room chatting* dimana pengguna dapat memberikan info kepada lawan *chatting* mengenai keberadaan room ini. Tampilan dari form ini seperti yang terlihat pada gambar IV.5 berikut :



The image shows a web browser window titled "Go Incognito" displaying a "Chat Crypto" interface. At the top center is a yellow circular logo with a butterfly icon and the text "Chat Crypto". Below the logo, the text "CREATE CONNECTION" is displayed in yellow. The form contains the following elements: a "Chat Name" label above a white text input field; a "Type" label above a dropdown menu currently showing "Public"; a "Password" label above a white text input field; and a "Create" button centered at the bottom of the form.

**Gambar IV.5. *Create Connection***

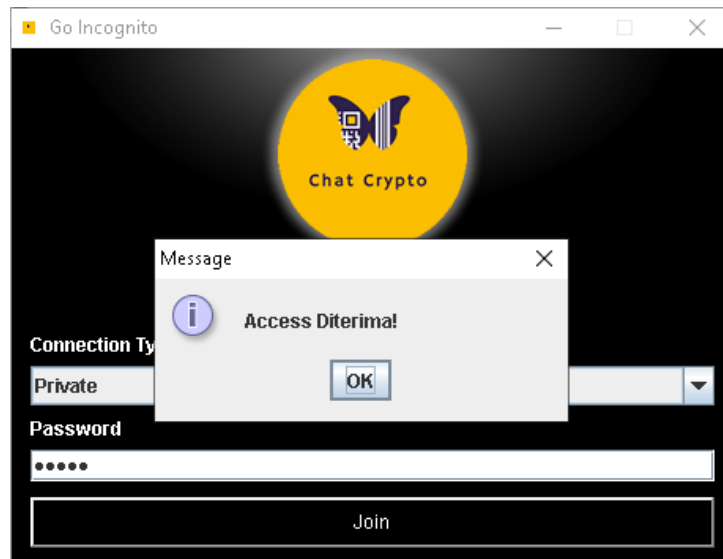
#### 5. *Join Connection*

Menu join connection berfungsi untuk melakukan join terhadap room yang tersedia, baik berupa room public maupun room yang private, tampilan dari form ini dapat dilihat pada gambar IV.6 berikut :

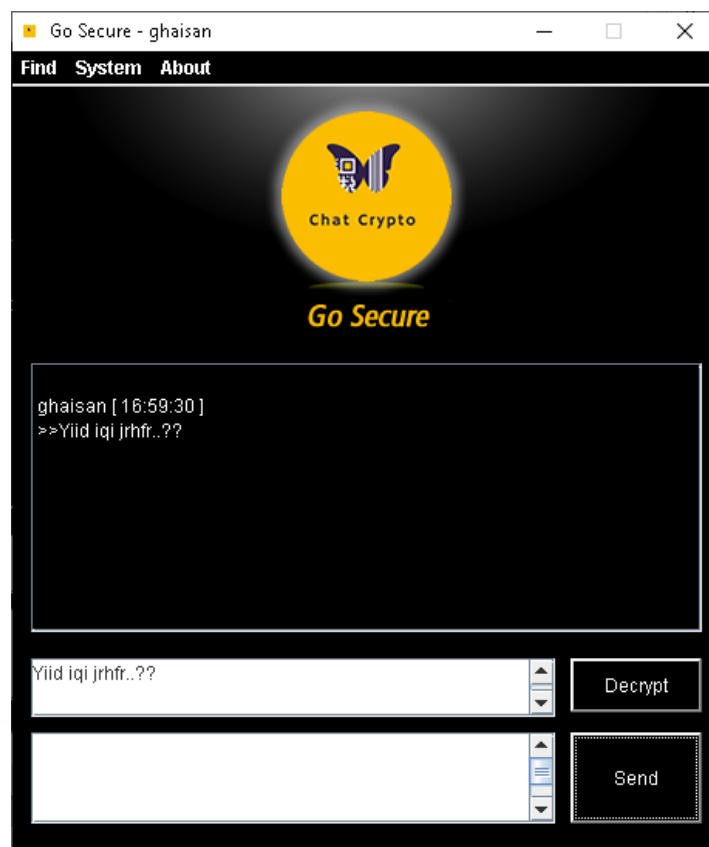
The image shows a web browser window titled "Go Incognito" displaying the "Chat Crypto" interface. At the top center is a yellow circular logo with a blue butterfly icon and the text "Chat Crypto". Below the logo, the text "JOIN CONNECTION" is displayed in a bold, yellow, italicized font. The form consists of two dropdown menus: "Connection Type" with "Private" selected, and "Chat Name" with "CobaChat" selected. Below these is a text input field labeled "Password". At the bottom of the form is a large, dark "Join" button.

**Gambar IV.6. Form Join Connection**

Pengguna yang akan join kedalam room dapat memilih tipe dari room, apakah private atau public, untuk type public maka pengguna tidak perlu mengisi password, sedangkan jika type yang dipilih adalah private, maka pengguna wajib memasukan password sesuai dengan yang telah dibuat oleh pengguna sebelumnya. Jika password yang dimasukan sesuai maka akan ditampilkan pop up seperti yang terlihat pada gambar IV.7 berikut :

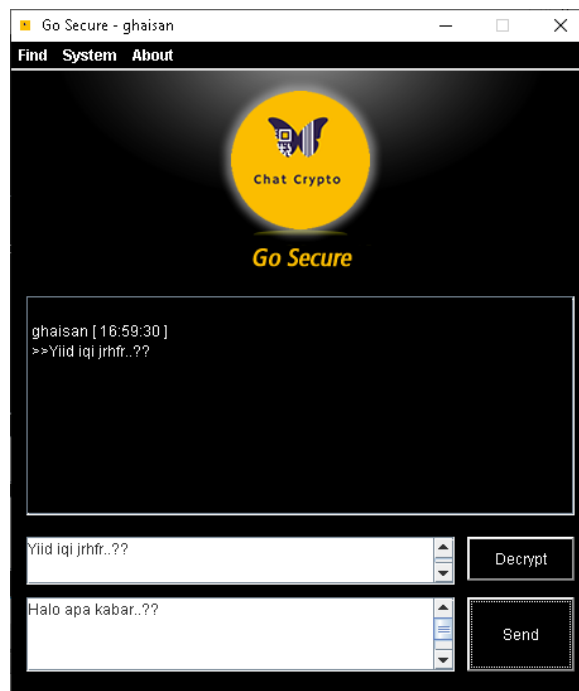


**Gambar IV.7. Pop up permintaan join diterima**



**Gambar IV.8. Pesan diterima dalam keadaan terenkripsi**

Pada gambar IV.8 pesan diterima dalam keadaan terenkripsi dan akan langsung masuk kedalam textarea dekripsi, disini pengguna dapat langsung melakukan proses dekripsi dengan menekan tombol *decrypt*, hasil dari proses dekripsi ini akan dimasukkan kedalam *textarea* pengiriman pesan, seperti yang terlihat pada gambar IV.9 berikut.



**Gambar IV.9. Pesan Setelah Proses Dekripsi**

## 6. Menu *Developer*

Menu ini berfungsi untuk memberikan informasi mengenai perancang dari aplikasi, Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :



**Gambar IV.10. Form About**

## **IV.2 Pembahasan**

Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan:

1. Satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. *Processor Laptop : Intel Core 2 Duo, 2.2 Ghz T6600*
  - b. *RAM : 4 GB*
  - c. *Operating System : Microsoft Windows 7 Home Premium*
2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. Java

### **IV.2.1. Penerapan Beaufort Cipher**

Dalam aplikasi ini pengguna dari aplikasi tidak lagi menginputkan data kata kunci yang akan dipergunakan didalam proses enkripsi, hal ini dikarenakan variable kunci yang dipergunakan sudah

ditanamkan kedalam koding , adapun kata kunci yang dipergunakan adalah “fitri”, sehingga semua proses enkripsi dan deskripsi akan menggunakan kata kunci tersebut.

### **IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem**

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

#### **IV.3.1. Kelebihan Sistem**

Kelebihan sistem ini diantaranya yaitu :

1. Aplikasi *chat* yang dibangun dapat menjaga kerahasiaan dan keamanan pengiriman data pada aplikasi *chat* sehingga pengirim pesan dapat merasa nyaman dan aman dalam melakukan transfer data atau pesan.
2. Implementasi *Beafort Chiper* terhadap aplikasi *chat* dapat memberikan referensi baru terhadap peneliti selanjutnya mengenai metode keamanan data

#### **IV.3.2. Kekurangan Sistem**

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu:

1. Program aplikasi yang dibangun memiliki keterbatasan pengamanan data yang belum maksimal.
2. *Performance* aplikasi masih memiliki kualitas yang kurang menarik yang disajikan oleh sistem.