

BAB IV

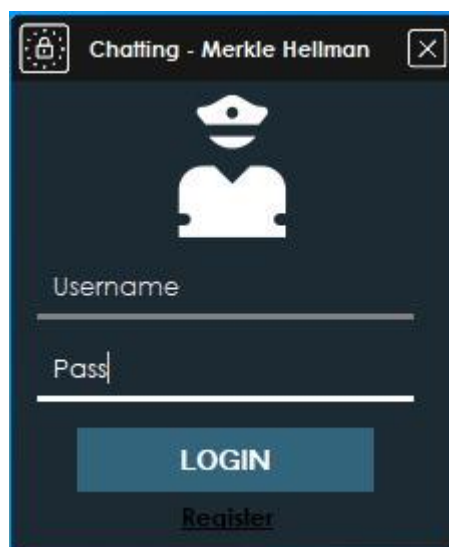
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Pada bab ini, penulis akan menampilkan tampilan hasil perancangan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya dari Perancangan Aplikasi Penyandian Pesan chat Menggunakan Metode Merkle Hellman yang akan di jelaskan pada beberapa gambar sebagai berikut :

1. Tampilan *Login*

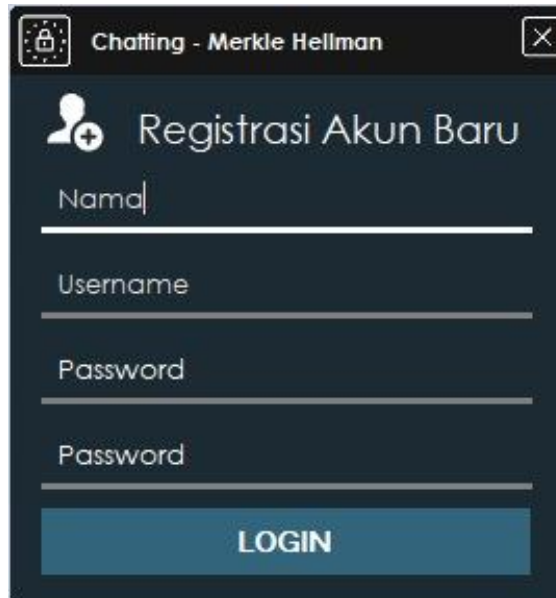
Login merupakan menu awal dalam program penyandian pesan chat ini dimana menu ini sebagai menu awal untuk menampilkan menu-menu lainnya. Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan menu *Login* dilihat pada Gambar IV.1.



Gambar IV.1. *Login*

2. Tampilan *Register*

Register merupakan *form* untuk mendaftar sebagai akun baru, apabila kita belum memiliki akun dalam program penyandian pesan chat ini maka terlebih dahulu harus melakukan *register*. Dapat dilihat pada Gambar IV.2.

The image shows a dark-themed user interface for a chat application. At the top, there is a title bar that says "Chatting - Merkle Hellman" with a lock icon on the left and a close button on the right. Below the title bar, the main heading is "Registrasi Akun Baru" (New Account Registration) next to a person icon with a plus sign. There are four input fields: "Nama" (Name), "Username", "Password", and another "Password" field. At the bottom of the form is a blue button labeled "LOGIN".

Gambar IV.2. Register

3. Tampilan *Dashboard*

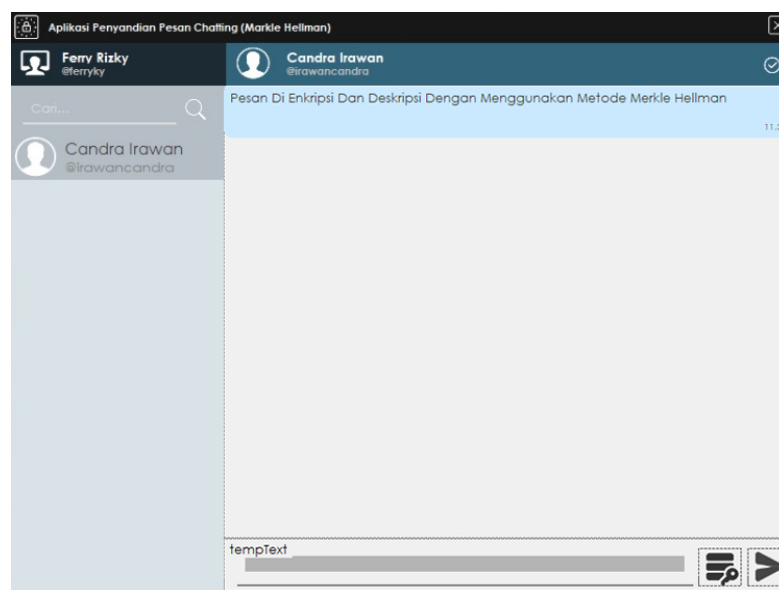
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *Dashboard*. Tampilan ini merupakan tampilan awal saat aplikasi dijalankan yang berguna untuk memulai percakapan yang akan dienskripsi. Dapat dilihat pada Gambar IV.3.



Gambar IV.3. Dashboard

4. Tampilan *Chat*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form chat*, proses kirim dan terima pesan pada *form* diamankan dengan menggunakan metode *Merkle-Hellman*. Dapat dilihat pada Gambar IV.4.



Gambar IV.4. Chat

5. Tampilan *Merkle Hellman*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan enkripsi dan deskripsi pesan dengan algoritma *Merkle Hellman*. Dapat dilihat pada Gambar IV.5.

The image shows two screenshots of a web application interface for Merkle Hellman encryption and decryption. Both screenshots have a title bar that reads "Dibawah ini adalah pesan cipher dan dechiper Yang dihasilkan dari Merkle Hellman" with a question mark icon and a close (X) icon.

The top screenshot is for encryption. It features three input fields: "Pesan" (Message), "Chiper" (Cipher), and "Kunci" (Key). The "Kunci" field has a "Generate" button to its right. Below the input fields is a "Kirim Pesan" (Send Message) button.

The bottom screenshot is for decryption. It features three input fields: "Chiper" (Cipher), "Dechiper" (Decipher), and "Kunci" (Key). Below the input fields is a "Deskripsi Pesan" (Describe Message) button.

Gambar IV.5. Enkripsi Dan Deskripsi *Merkle Hellman*

6. Tampilan *About*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form About* dapat dilihat pada Gambar IV.6.



Gambar IV.6. *About*

IV.2. Uji Coba Hasil

IV.2.1 Uji Coba Program

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan *Blackbox Testing* :

Tabel IV.1. Blackbox Tampilan Login

No	<i>Login</i>	Keterangan	Hasil
1	Klik Tombol <i>Login</i>	Sistem akan melakukan pengecekan kesesuaian data <i>username</i> dan <i>password</i> dengan data yang ada di <i>database</i> , apabila data sesuai maka sistem akan menuju ke tampilan <i>dashboard</i> .	[✓] Valid [] Invalid
2	Klik Tombol <i>Register</i>	Sistem akan menampilkan <i>form Register</i> , untuk melakukan pendaftaran akun baru.	[✓] Valid [] Invalid
3	Klik Tombol <i>Close</i>	Aplikasi penyandian pesan chatting akan melakukan proses <i>exit program</i> .	[✓] Valid [] Invalid

Tabel IV.2. Blackbox Register

No	<i>Register</i>	Keterangan	Hasil
1	Klik Tombol Registrasi	Sistem akan proses pendaftaran akun baru dengan sebelumnya	[✓] Valid [] Invalid

		melakukan pengecekan <i>username (primary key)</i> pada <i>database</i> . Apabila proses pendaftaran berhasil maka data akun baru akan disimpan pada <i>database</i> , dan selanjutnya <i>form Login</i> akan ditampilkan.	
2	Klik Tombol <i>Close</i>	Sistem akan menutup <i>form Registrasi</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid

Tabel IV.3. *Blackbox Dashboard*

No	<i>Dashboard</i>	Keterangan	Hasil
1	<i>Grab Daftar Chat</i>	Sistem akan melakukan pengecekan daftar <i>username</i> yang telah melakukan proses <i>chatting</i> pada <i>user</i> , kemudian selanjutnya ditampilkan di list daftar kontak <i>chatting</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid
2	Klik <i>Search Kontak</i>	Sistem akan melakukan pencarian <i>user</i> yang terdaftar didalam <i>database</i> sesuai	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid

		dengan kata kunci yang dimasukkan oleh <i>user</i>	
3	Klik Tombol Kontak	Sistem akan menampilkan <i>form chat</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid
4	Klik Tombol <i>About</i>	Sistem akan menampilkan <i>form About</i> (Tentang pembuat aplikasi)	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid
5	Klik Tombol <i>Close</i>	Aplikasi penyandian pesan chatting akan melakukan proses <i>exit program</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid

Tabel IV.6. *Blackbox Chat*

No	<i>Chat</i>	Keterangan	Hasil
1	<i>Event OnLoad</i> Kunci Merkle-Hellman	Sistem akan mengambil data kunci merkle-hellman <i>user</i> dan <i>receiver</i> pada <i>database</i> . Apabila kunci tidak tersedia maka sistem akan melakukan proses pengisian kunci merkle-hellman secara otomatis	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid
2	<i>Event Grab Chat</i>	Sistem akan melakukan pengambilan data chat antara	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid

		<i>user</i> dan <i>receiver</i> yang ada pada <i>database</i> . Dan melakukan proses deskripsi pesan dengan metode <i>Merkle-Hellman</i> .	
3	Klik Tombol Kirim Pesan	Sistem akan melakukan proses <i>input text</i> yang dimasukkan oleh <i>user</i> kedalam <i>database</i> dengan sebelumnya melalui proses enkripsi dengan menggunakan metode <i>Merkle-Hellman</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid
4	Klik Tombol Enkripsi <i>Merkle-Hellman</i>	Sistem akan menampilkan <i>form</i> Enkripsi <i>Merkle-Hellman</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid
5	Klik Pesan Enkripsi	Sistem akan menampilkan form Deskripsi Merkle Hellman	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid
6	Klik Tombol Hapus <i>Chat</i>	Sistem akan melakukan proses penghapusan data pesan <i>chatting</i> antara <i>user</i> dan <i>receiver</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid

Tabel IV.7. *Blackbox Form Merkle Hellman*

No	<i>Merkle Hellman</i>	Keterangan	Hasil
1	<i>Event OnLoad</i>	Sistem akan mengambil data kunci merkle-hellman <i>user</i> dan <i>receiver</i> pada <i>database</i> . Selanjutnya ditampilkan pada <i>Textbox</i> kunci <i>Merkle Hellman</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid
2	<i>Event</i> Enkripsi	Sistem akan menampilkan proses enkripsi <i>plaintext</i> yang sudah diinput oleh <i>user</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid
3	<i>Event</i> Deskripsi	Sistem akan menampilkan proses deskripsi <i>ciphertext</i> yang ada pada <i>database</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid
4	Klik Tombol <i>Close</i>	Sistem akan menutup <i>form Merkle-Hellman</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid

Tabel IV.8. *Blackbox Form About*

No	<i>Merkle Hellman</i>	Keterangan	Hasil
1	Klik Tombol <i>Close</i>	Sistem akan menutup <i>form About</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Invalid

IV.2.2 Hasil Pengujian

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu :

1. Aplikasi Penyandian Pesan *Chat* Menggunakan Metode Merkle Hellman berjalan dengan baik.
2. Aplikasi ini dapat menjaga kerahasiaan keamanan data dan keamanan pengiriman *text* pada *text chat*.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

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

IV.3.1. Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan aplikasi penyandian yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu dalam mengamankan *text chat* yang dibajak oleh pihak yang tidak berkepentingan.
2. Aplikasi mudah dipahami dan memiliki tampilan yang sederhana.

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Hanya bisa mengenkripsi pesan yang berupa *text*, belum bisa mengenkripsi *foto*, *video* dan *audio*.
2. Belum adanya fasilitas *backup data*.
3. Aplikasi hanya dapat dijalankan di sistem operasi *Windows*.