BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1 Hasil

Berikut ini merupakan tampilan hasil dari perancangan perangkat lunak sistem pengamanan *messenger* pada media sosial *facebook* dengan kombinasi algoritma *gronsfeld cipher* dan *RC4*. Tampilan ini dibuat sedemikian rupa untuk mendukung segala sesuatu yang dibutuhkan oleh perangkat lunak ini agar berjalan dengan baik.

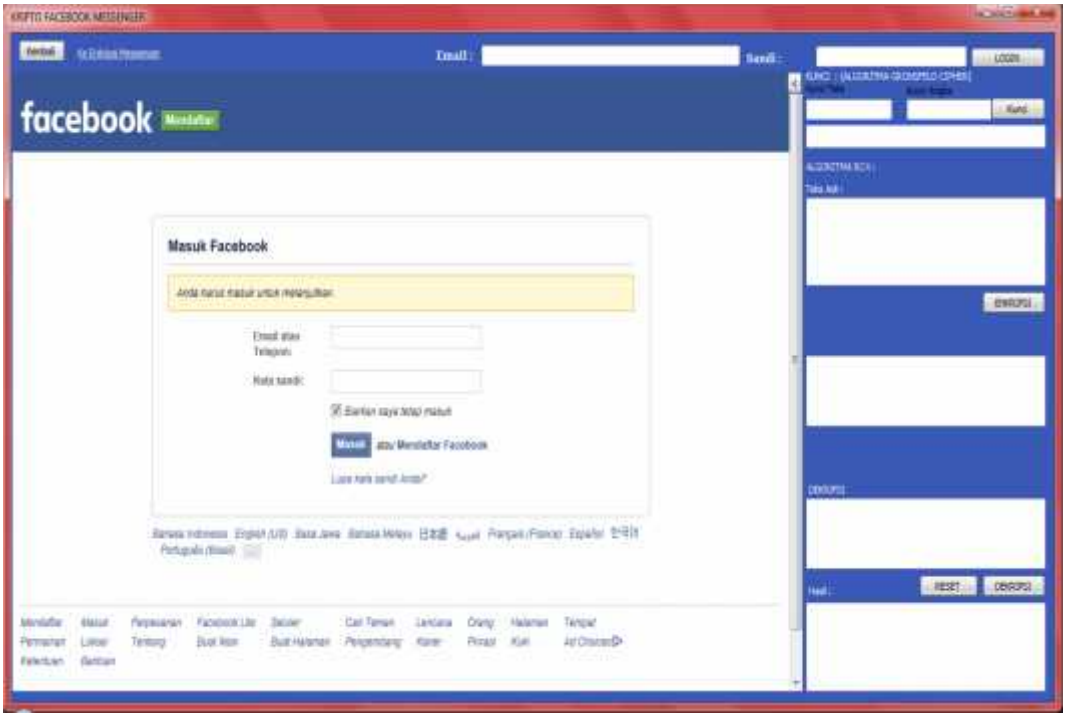
1. Tampilan *Login* Aplikasi

   Tampilam *Login* Aplikasi terdiri dari 2 buah *textbox* yang nantinya sebagai media untuk *input*an nama dan *password* untuk masuk kedalam aplikasi. Terdapat juga sebuah *button* untuk masuk dan sebuah *button* untuk keluar aplikasi.

Gambar: IV.1 Tampilan L*ogin* Aplikasi

2. Tampilan Sistem

Berikut adalah gambar tampilan sistem yang sedang berjalan, dimana terdapat *textbox* untuk memasukan *email* dan *password facebook*, kemudian ada juga *textbox* untuk memasukan kunci teks dan kunci angka untuk membangkitkan kunci *RC4*, terdapat juga *textbox* untuk menampung teks asli (*plaintext*), textbox penampung pesan terenkripsi (*ciphertext*), dan *textbox* untuk proses dekripsi. Tombol enkripsi berfungsi sebagai pengirim dan pengenkripsi pesan kedalam bentuk *ciphertext* dan memindahkannya kedalam *facebook messeger* untuk dikirimkan ke penerima. Tombol dekripsi berfungsi untuk mendekripsikan pesan yang terenkripsi (*ciphertext*) kedalam bentuk sebelumnya (teks asli/*plaintext*). Ada pula tombol kembali untuk kembali ke halaman awal aplikasi.



Gambar: IV.2 Tampilan Sistem

IV.2 Ujicoba

Uji coba dari sistem yang sudah dirancang adalah sebagai berikut :

1. Langkah pembuatan kunci

   Kunci yang digunakan merupakan hasil dari pengkodean teks dan angka, dimana proses termasuk kedalam enkripsi *gronsfeld cipher*. Seperti gambar dibawah ini:

   Kunci Teks : DODI

   Kunci Angka : 1234

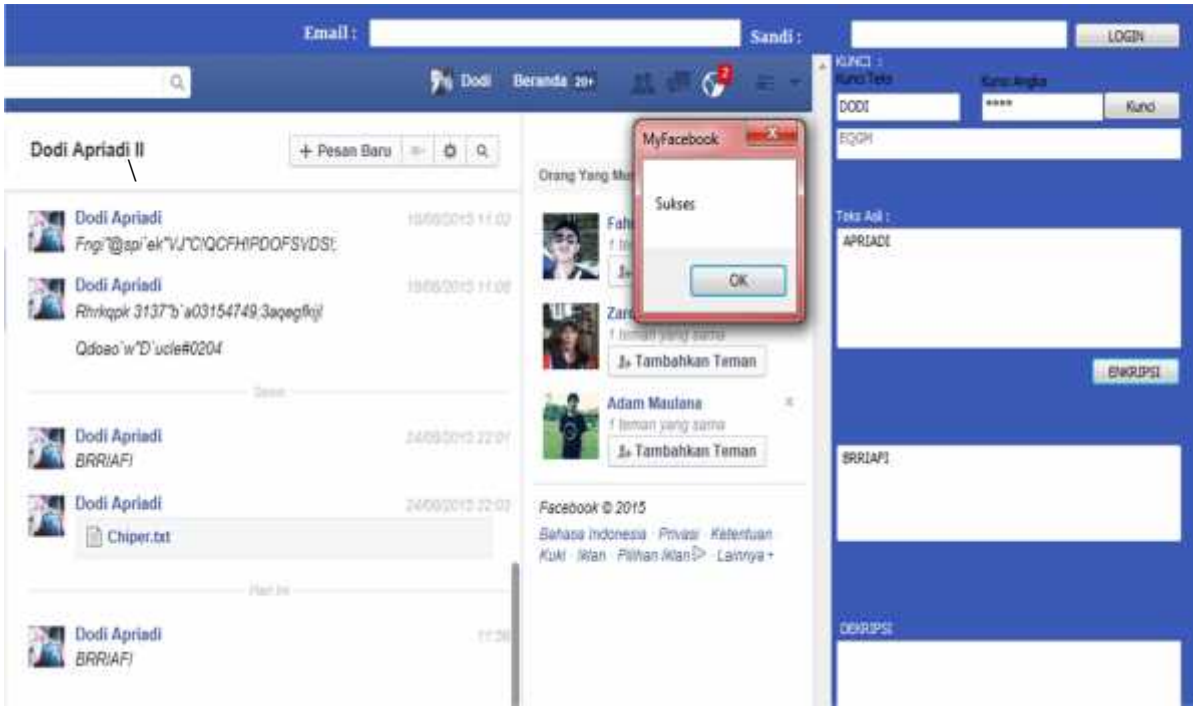
Gambar : IV.3 *Gronsfeld cipher* sebagai Pembangkit kunci Algoritma RC4

Maka dihasilkan “EQGM” yang merupakan hasil pengkodean gronsfeld cipher tadi.

2. Pengengkripsian dan pengiriman pesan

Selanjutnya adalah tahap pengiriman pesan, dimana pesan dituliskan kedalam textbox Teks Asli untuk proses pengenkripsian RC4, pengiriman serta penyimpanan dalam bentuk .txt dalam notepad.

Contoh teks asli : **APRIADI**

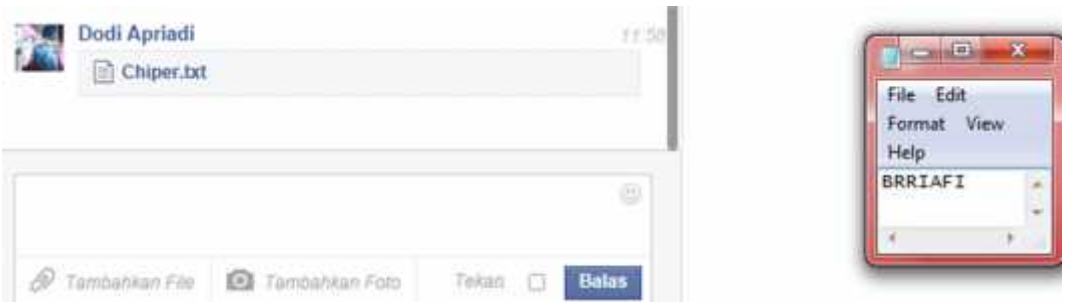


Gambar: IV.4 Tampilan Enkripsi dan Pengiriman Pesan

Apabila terjadi kesalahan dalam bentuk kasat mata antara hasil yang terdapat pada *textbox* enkripsi dan didalam *facebook messenger*, maka disini penulis mengambil langkah pencegahan agar *chipertext* berhasil didekripsi dan tidak disalah artikan yaitu dengan meng*upload* file chiper.txt yang berisi chipertext yang ingin dikirim sebelumya.

Gambar: IV.5 Tampilan untuk *Upload File Cipher*

Klik tombol tambah file didalam *messenger*, kemudian pilih dan *upload file cipher*, maka muncul file yang akan dikirim ke penerima seperti gambar IV.6 dibawah ini :



Gambar: IV.6 File *cipher*.txt yang berisi *ciphertext*

Maka akan ter*upload*lah file yang berisi *ciphertext* yang ingin di kirim tadi, agar tidak terjadi kesalahan dalam pendekripsian.

3. Pendekripsian *ciphertext*

Chipertext didekripsikan dengan cara memasukan kunci teks dan kunci angka sesuai dengan apa yang telah disepakati sebelumya. Kemudian mengkopi langsung *ciphertext* yang dterima lalu di dekripsikan, seperti gambar dibawah ini :

Gambar: IV.7 Pendekripsian *Ciphertxt*

Hal serupa juga dapat dilakukan dengan cara mengkopi isi dari *file Cipher*.*text* yang sebelumnya di *upload*/dikirimkan yang terlampir didalam perpesanan, seperti gambar IV.8 berikut ini :

Gambar: IV.8 Pendekripsian dengan Meng*copy* isi dari *file Cipher*.txt

IV.3 Kelebihan dan kekurangan Sistem

IV.3.1. Kelebihan

Adapun kelebihan sistem yang dirancang adalah sebagai berikut:

1. Cukup mudah untuk digunakan (*user friendly*),
2. Memberikan keamanan yang cukup akan pesan yang ingin dikirimkan,
3. Sesuatu hal yang unik menyatukan kriptografi kedalam media sosial yang sangat luas cakupannya.
4. Memberikan pemahaman akan fungsi kriptografi dalam melindungi pesan teks (*string*).
5. Memberikan pemahaman akan algoritma kunci simetris khususnya *Gronsfeld* dan *RC4 cipher*.

IV.3.2. Kekurangan Sistem.

Adapun kekurangan sistem yang dirancang adalaha sebagai berikut:

1. Sistem messenger *facebook* tidak support untuk beberapa *unicode*, sehingga menyulitkan dalam proses pendekripsian, ada teks yang

terpotong otomatis atau berpindah garis baru secara otomatis sehingga tidak dapat didekripsi secara sempurna, maka dari itu penulis hanya menerapkan sistem RC4 4 *byte* guna menutupi kekurangan sistem ini.

2. Karena menggunakan versi web, *facebook messeger* terkesan lambat.
3. Penanganan akan perbedaan *ciphertext* untuk proses dekripsi hanya dilakukan dengan menggunakan notepad kemudian dilakukan penguploadan file tersebut.
4. Penggunaan notepad sebagai media untuk meletakan *ciphertext* sangat dibutuhkan untuk mengantisipasi pemotongan otomatis oleh *facebook* terhadap *ciphertext* tersebut.
5. Harus menggunakan jaringan internet yang sangat baik agar sistem dapat digunakan dengan cepat dan efisien.