

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1. Tampilan Hasil

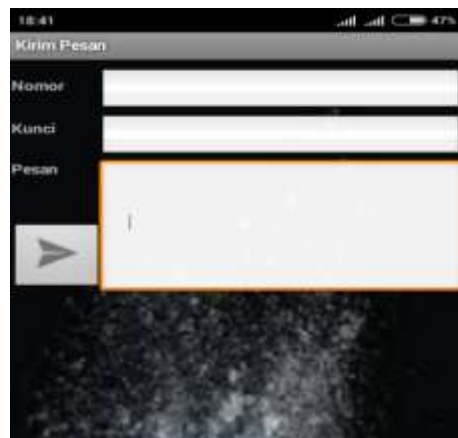
Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil dari perancangan Aplikasi Penyandian SMS Menggunakan Metode *Gronsfeld* Dan Metode *Vigenere* Berbasis *Android* dapat dilihat sebagai berikut :

IV.1.1. Tampilan *Form* Enkrip

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan enkripsi SMS dapat dilihat pada gambar IV.1.1.

Berikut ini adalah proses enkrip pesan :

- a) *User* menulis pesan SMS yang akan dikirim, kemudian *user* memasukkan kunci enkripsi.
- b) Sistem akan memproses pesan SMS dan kunci menggunakan metode *vigenere*.
- c) Setelah enkripsi dari metode *vigenere* didapat, kemudian pesan SMS yang di enkripsi oleh metode *vigenere* di enkrip kembali menggunakan metode *gronsfeld*.
- d) Kemudian pesan dikirim.



Gambar IV.1.1. Tampilan *Form* Enkrip

IV.1.2. Tampilan *Form* Dekrip

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan dekrip *SMS* dapat dilihat pada gambar IV.1.2.

Berikut ini adalah proses dekrip pesan :

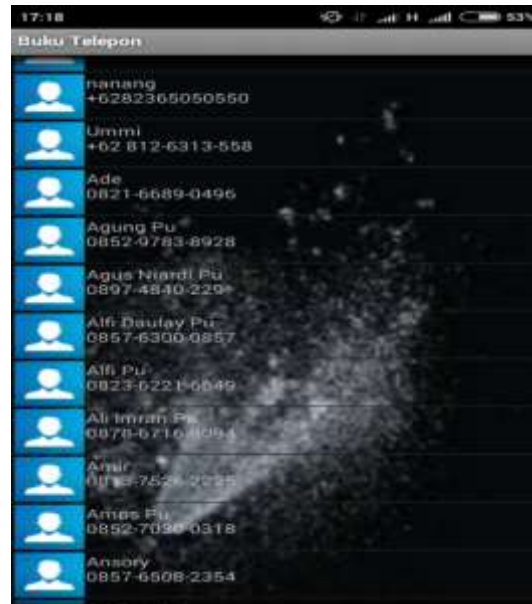
- a) *User* menerima pesan *SMS* kemudian *user* memasukkan kunci dekripsi.
- b) Sistem akan memproses pesan *SMS* yang terenkrip dan kunci menggunakan metode *gronsfeld*.
- c) Setelah dekripsi dari metode *gronsfeld* didapat, kemudian pesan *SMS* yang di dekripsi oleh metode *gronsfeld* di dekrip lagi menggunakan metode *vigenere*.
- d) Kemudian pesan asli dapat terbaca.



Gambar IV.1.2. Tampilan *Form* Dekrip

IV.1.3. Tampilan *Form* Kontak

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan buku telepon perangkat *android* dapat dilihat pada gambar IV.1.3.



Gambar IV.1.3. Tampilan *Form* Kontak

Berikut ini adalah proses enkripsi pesan yang dimulai dari penulisan pesan sampai pengiriman pesan :

Setelah enkripsi dari metode *vigenere* didapat, kemudian pesan SMS yang di enkripsi oleh metode *vigenere* di enkrip kembali menggunakan metode *gronsfeld*.

IV.2. Pembahasan

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Processor Core i3 / Core i2 / Core 2 duo*
 - b. *RAM minimal 2 Gb*
 - c. *Hardisk minimal 80 Gb*
2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Sistem Operasi *Windows 7 / Windows Xp*
 - b. *Netbeans*
 - c. *Emulator Android*

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 Testing Activity* Menu Utama

No	Activity	Keterangan	Hasil
1	Activity Menu Utama, Button kirim diklik	Sistem akan menampilkan <i>activity</i> kirim pesan	Valid
2	Activity Menu Utama, Button terima diklik	Sistem akan menampilkan <i>activity</i> pesan masuk	Valid

3	Activity Menu Utama, Button buku telepon diklik	Sistem akan menampilkan <i>activity</i> buku telepon	Valid
---	---	--	-------

Tabel. IV.2. Blackbox Testing Activity Kirim Pesan

No	Activity	Keterangan	Hasil
1	Activity Kirim Pesan, Apabila <i>Edittext</i> nomor, <i>Edittext</i> kunci dan <i>Edittext</i> pesan diisi kemudian klik button enkrip	Sistem akan menyandikan pesan dan bersiap untuk dikirim	Valid

Tabel. IV.3. Blackbox Testing Activity Terima Pesan

No	Activity	Keterangan	Hasil
1	Activity Terima Pesan, Apabila <i>Edittext</i> Kunci diisi kemudian klik button dekrip	Sistem akan mendekrip pesan rahasia	Valid

Tabel. IV.4. Blackbox Testing Activity Buku Telepon

No	Activity	Keterangan	Hasil
1	Activity Buklu Telepon, Apabila nama kontak diklik	Sistem akan mengirimkan nomor telepon ke badan pesan untuk tujuan pengiriman pesan	Valid

IV.2.2 Hasil Uji Coba Metode

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

1. *Performance* menjadi lebih menarik.
2. Sistem dapat menyandikan sesuai dengan metode yang diterapkan.

3. Sistem dapat memproses enkripsi dan dekripsi dengan cepat dan tepat.
4. Hanya membutuhkan waktu beberapa detik dalam enkripsi dan deksripsi data.
5. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari sistem ini.
6. Keamanan sistem cukup terjamin dari resiko peretasan dengan teknik yang biasa dilakukan para peretasan.

Berikut adalah hasil uji coba enkripsi dalam bentuk tabel :

Tabel IV.5. Uji Coba Enkrip

<i>Plaintext</i>	<i>Key</i>	<i>Ciphertext</i>
Abc	wxy	123

Berikut adalah hasil uji coba dekripsi dalam bentuk tabel :

Tabel IV.6. Uji Coba Dekrip

<i>Ciphertext</i>	<i>Key</i>	<i>Ciphertext</i>
123	wxy	abc

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

Adapun kelebihan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Minimnya kesalahan yang terjadi dalam enkripsi dan dekripsi data. Dapat mempermudah dan mempercepat *user*/pengguna dalam melakukan penyandian data sehingga tidak perlu lagi melakukan pemeriksaan data secara berulang-ulang.
2. Sistem keamanan pada aplikasi penyandian *SMS* menggunakan metode *gronsfeld* dan metode *vigenere* berbasis *android* yang telah dirancang akan memberi kenyamanan kepada pengguna aplikasi dalam penyandian data.
3. Memudahkan dalam penyandian data pada *SMS android*.

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Pengolahan data dalam melakukan penyandian data ini masih tergolong dalam pengolahan skala kecil.
2. Sistem yang telah dirancang belum menggunakan berbasis *online*.

Sistem ini masih memiliki beberapa *bugs* yang terkadang muncul