

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil dari rancang bangun aplikasi kriptografi SMS menggunakan metode *one time pad* berbasis *android* dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tampilan Halaman Utama

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan halaman utama aplikasi dapat dilihat pada gambar IV.1. berikut:



Gambar IV.1. Tampilan *Form* Halaman Utama

Penjelasan Gambar:

Gambar 1 : berfungsi untuk membuat dan mengenkripsi pesan baru.

Gambar 2 : berfungsi untuk membuka pesan yang terkunci dan mendekripsi nya menjadi pesan asli serta membalasnya.

Gambar 3 : berfungsi untuk melihat kontak / nomor telepon.

2. Tampilan *Form* Enkripsi

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan enkripsi SMS dapat dilihat pada gambar IV.2. berikut:



Gambar IV.2. Tampilan *Form* Enkripsi

Penjelasan Gambar:

Kolom nomor : berfungsi untuk menginput kontak / nomor telepon tujuan.

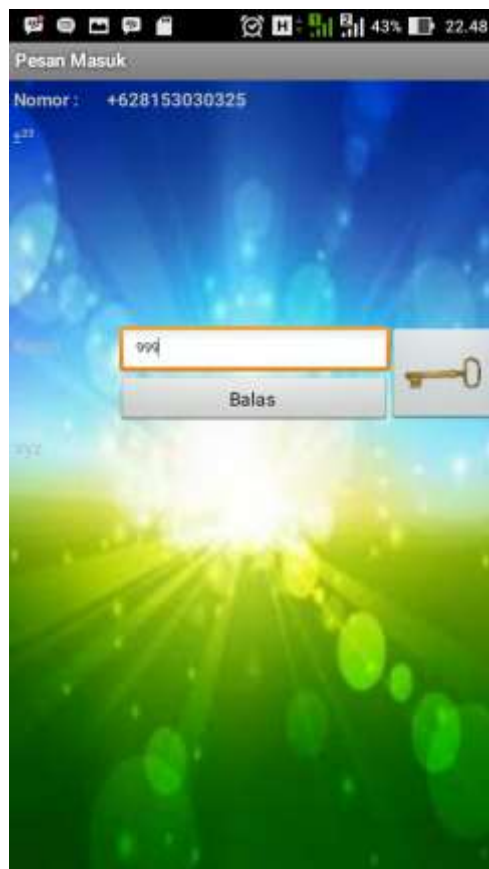
Kolom kunci : berfungsi untuk menginput kunci yang diinginkan.

Kolom pesan : berfungsi untuk menginput pesan yang akan kita kirim.

Gambar gembok : berfungsi untuk mengenkripsi pesan dan mengirimkannya.

3. Tampilan *Form* Dekripsi

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan dekripsi SMS dapat dilihat pada gambar IV.3. berikut:



Gambar IV.3. Tampilan *Form* Dekripsi

Penjelasan Gambar:

Kolom kunci : berfungsi untuk menginput kunci yang sesuai dari pengirim pesan.

Gambar kunci : berfungsi untuk mendekrip pesan yang terkunci.

Tombol balas : berfungsi untuk kembali ke kirim pesan untuk membalas pesan.

4. Tampilan *Form* Kontak

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan buku telepon perangkat *android* dapat dilihat pada gambar IV.4. berikut:



Gambar IV.4. Tampilan *Form* Kontak

Penjelasan Gambar:

Berfungsi untuk menampilkan kontak / nomor telepon.

IV.2. Pembahasan

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. *Processor Core i3 / Core 2 duo / Core 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*

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Penyandian, isi teks SMS dan kunci <i>one time pad</i> kemudian klik enkrip.	Sistem akan menyandikan pesan teks SMS	Valid
2	Form Penyandian, teks pesan rahasia dan teks kunci di isi kemudian klik dekrip	Sistem akan membuka sandi pesan teks SMS	Valid

IV.2.2. Hasil Uji Coba

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. *Interface* / antarmuka yang sederhana dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari sistem ini.
6. Keamanan sistem cukup terjamin dari resiko peretasan dengan teknik yang biasa dilakukan oleh para peretas.

Tabel. IV.2. Hasil Uji Coba Enkripsi dan Dekripsi

<i>Plaintext</i>	<i>Key</i>	<i>Ciphertext</i>
a	1	P
z	A	;
xyz	999	A@C
123	AAA	psr
ZZZZZ	bbbbb	88888

<i>Ciphertext</i>	<i>Key</i>	<i>Plaintext</i>
P	1	a
;	A	z
A@C	999	xyz
psr	AAA	123
88888	bbbbb	ZZZZZ

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 *one time pad* 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. Sistem yang telah dirancang hanya dapat menyandikan isi teks SMS.
2. Sistem yang telah dirancang belum menggunakan *aplikasi* berbasis *online*.
3. Sistem yang telah dirancang masih belum terlalu kuat karena hanya menggunakan satu metode saja.