

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

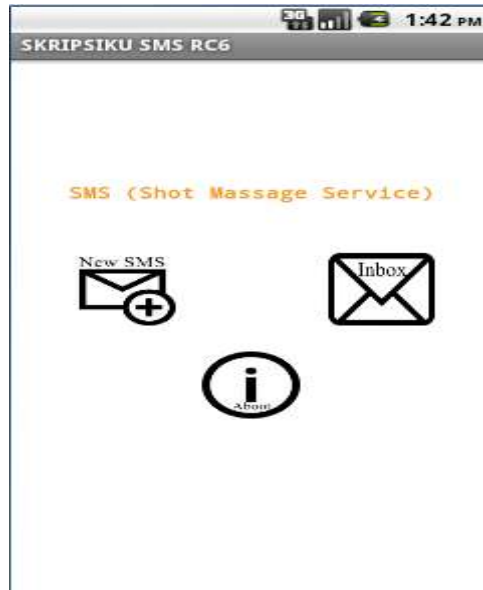
IV.1. Tampilan Hasil

Pada tahapan ini penulis akan menjelaskan tentang hasil dan informasi-informasi kinerja yang diperoleh dari perancangan pengamanan SMS yang telah dibuat. Pengamanan yang digunakan adalah algoritma kriptografi RC6 yaitu dengan cara mengenkripsi pesan SMS menggunakan salah satu algoritma tersebut.

Untuk dapat menjalankan aplikasi ini pada *smartphone*, *user* hanya perlu mentransfer *file .apk* aplikasi ini melalui *bluetooth* atau kabel data ke dalam *memory smartphone*. Setelah itu *install* aplikasi ke dalam *smartphone* dan aplikasi siap untuk dimainkan.

IV.1.1. Tampilan Awal Aplikasi

Tampilan awal ini adalah tampilan pertama sekali aplikasi dijalankan. Terdapat 4 menu pilihan yaitu Tulis SMS, *Inbox* dan Keterangan. *User* dapat memilih menu yang diinginkan sesuai dengan tombol menu yang tersedia.



Gambar IV.1. Tampilan Awal Aplikasi

Keterangan :

- a. Tulis SMS, berfungsi untuk menuliskan pesan.
- b. Inbox, berfungsi sebagai tempat pesan masuk.
- c. Keterangan, berisikan keterangan dari pembuat aplikasi.

IV.1.2. Tampilan Menu Tulis Pesan

Untuk mengirim pesan, *user* dapat melakukan langkah di bawah ini :

- a. Muncul kotak penulisan pesan, *user* dapat menulis nomor untuk mengirim.
- b. Masukkan *key* untuk mengenkrip pesan misalnya 12345.
- c. Masukkan pesan untuk dikirim.
- d. Tekan tombol/gambar enkripsi.
- e. Lalu tampil hasil enkripsi, kemudian tekan tombol/gambar kirim sms.



Gambar IV.2. Tampilan Awal Enkripsi

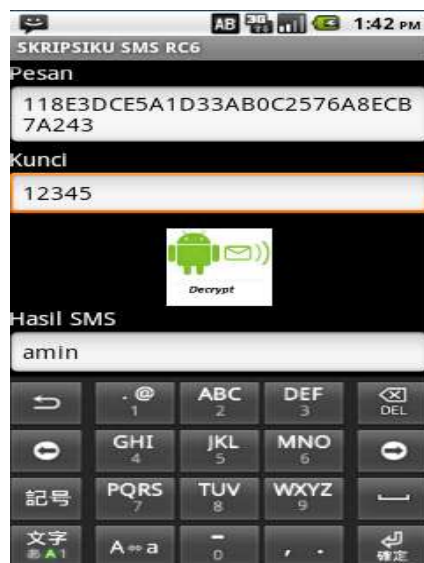
IV.1.3. Tampilan Menu Inbox

Untuk membaca pesan yang diterima, *user* dapat melakukan langkah di bawah ini :

- a. Pilih menu *Inbox*, tekan mana yang mau dideskrip.
- b. Pilih pesan yang akan dibaca, lalu tekan tombol Menu, pilih Baca.
- c. Masukkan *key* untuk mengenkrip pesan, *key* yang diinputkan misalnya 12345 karakter dan sesuai dengan yang digunakan oleh si pengirim sms, lalu tekan tombol Deskrip untuk membaca pesan yang dienkrip tadi.



Gambar IV.3. Tampilan Tahapan Menu Inbox



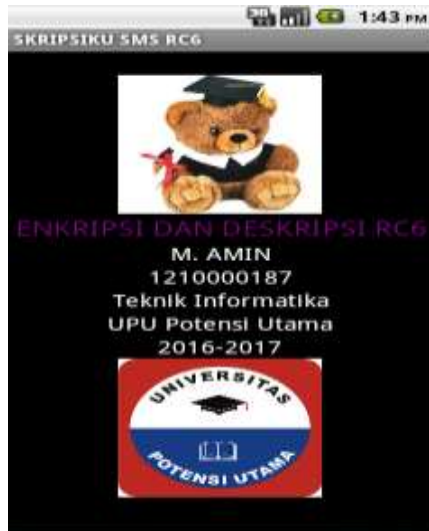
Gambar IV.4. Tampilan Deskripsi

Keterangan :

- a. **Baca**, berfungsi untuk membaca pesan masuk.
- b. **Deskrip**, berfungsi untuk membaca pesan yang dienkrip.

IV.1.4. Tampilan Menu Keterangan

Pada tampilan menu **Keterangan** ditampilkan informasi *user* pembuat aplikasi.



Gambar IV.5. Tampilan Keterangan

IV.1.5. Tampilan Awal Aplikasi Pada Android

Tampilan awal ini adalah tampilan pertama sekali aplikasi dijalankan pada 2 *handphone* yang berbeda *samsung* dan yang lain. Terdapat 3 menu pilihan yaitu Tulis SMS, Inbox, dan Keterangan. *User* dapat memilih menu yang diinginkan sesuai dengan tombol menu yang tersedia.



Gambar IV.6. Tampilan Awal Aplikasi Pada Android

IV.1.6. Tampilan Menu Keterangan Pada Android



Gambar IV.7. Tampilan Menu SMS RC6 Pada Android

IV.1.7. Tampilan Menu Kirim SMS Pada Android

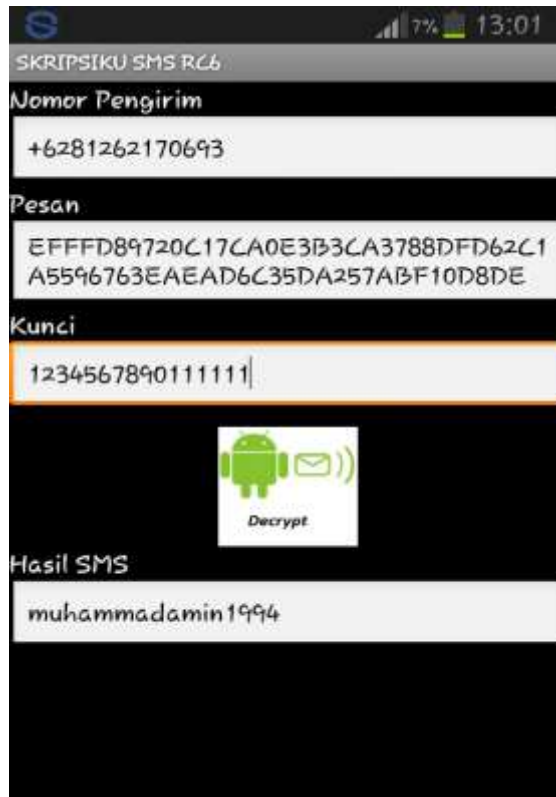


Gambar IV.8. Tampilan Menu Kirim SMS Pada Android

IV.1.8. Tampilan Inbox Pada Android



Gambar IV.9. Tampilan *Inbox* Pada Android



Gambar IV.10. Tampilan Inbox Dekrip Pada Android

IV.1.9. Tampilan Keterangan Pada Android



Gambar IV.11. Tampilan Keterangan Pada Android

IV.2. Pembahasan

Dalam hal ini penulis akan menjabarkan tentang langkah-langkah implementasi yang dilakukan dalam menyelesaikan Aplikasi Pengamanan SMS berdasarkan teori-teori yang sudah dipelajari oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Desain Sistem

Arsitektur sistem aplikasi pengamanan SMS berbasis *android* ini adalah sistem aplikasi *smartphone* dengan menggunakan program *eclipse* dan *sdk*. Penulis juga membuat *use case*, *sequence diagram* dan *diagram activity*, *flowchart*, program, model *input* dan *output* untuk program aplikasi pengamanan SMS sebagai objek penelitian.

2. Penyediaan Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*)

Pada tahapan ini penulis menyediakan *hardware* dan *software* yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi *Pengamanan SMS*. Mulai dari komputer dan *smartphone* hingga sistem operasi, bahasa pemrograman dan program *emulator* yang akan digunakan.

3. Penulisan *Coding Program* ke Komputer

Penulis mengetikkan instruksi-instruksi (*coding*) rancangan sistem ke komputer sesuai dengan pembahasan pemrograman yang digunakan. *Coding* yang dituliskan didapat dari buku-buku dan *coding* yang terdapat di internet dengan memodifikasi dari *coding* yang ada.

4. Pengujian Sistem

Dilakukan untuk mengetahui apakah pekerjaan pemrograman telah dilakukan secara benar sehingga bisa menghasilkan fungsi-fungsi yang dikehendaki. Pengujian juga dimaksudkan untuk mengetahui keterbatasan dan kelemahan sistem yang dibuat agar dapat sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan.

IV. 3. Spesifikasi Program

Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman *Java* dapat dijalankan dengan komputer yang berbasis *windows* ataupun *smartphone* yang mendukung *Java*. Ada beberapa cara untuk menjalankannya aplikasi ini yang akan dijelaskan di bawah ini.

IV.3.1. Menjalankan Melalui Komputer

Untuk menjalankan aplikasi ini melalui komputer, dilakukan dengan cara :

- a. *Instal Software eclipse dan sdk* untuk menjalankan program *smartphone*.
- b. Kemudian jalankan *Emulator eclipse dan sdk* tersebut, lalu *load project* aplikasi Pengamanan SMS yang telah dibuat sebelumnya.
- c. Jalankan program dengan *me-running* program tersebut.

IV.3.2. Menjalankan Melalui Handphone

Untuk menjalankan aplikasi ini melalui *handphone*, dilakukan dengan cara :

- a. *Copy-kan file .apk* hasil *run* dari *project* yang di komputer, bisa menggunakan media *bluetooth* ataupun media kabel data.
- b. Lakukan penginstalan sebelum menjalankan program, konfigurasi penginstalan akan menyesuaikan dengan *handphone* yang digunakan.

IV.4. Uji Coba Hasil

IV.4.1. Skenario Pengujian

Dalam pengujian aplikasi ini, penulis akan menggunakan teknik pengujian *black box*, dimana pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari *interface* perangkat lunak.

Tabel IV.12. Hasil Pengujian Aplikasi SMS RC6

Komponen	Proses	Hasil	Y/T
Pesan SMS dan Enkripsi	No. Tujuan	Menampilkan informasi untuk memasukkan nomor telpon/kontak	Y
	Kunci	Menampilkan untuk menginputkan kunci/key	Y
	Pesan SMS	Menampilkan informasi untuk memasukkan pesan yang mau dikirim	Y
	Tombol enkripsi	Memproses pesan hasil menjadi palsu/enkripsi	Y
	Hasil Pesan Sms	Menampilkan informasi yang sudah dienkripsi	Y
Inbox dan deskripsi	No. Pengirim	Menampilkan informasi nomor mengirim	Y
	Pesan SMS	Menampilkan informasi pesan pengirim yang belum dideskripsi	Y
	Kunci	Menampilkan untuk menginputkan kunci/key	Y
	Tombol Deskripsi	Memproses pesan palsu menjadi hasil/deskripsi	Y
	Hasil	Menampilkan informasi yang sudah dideskripsi	Y

Tabel IV.13. Pengujian Hasil Enkripsi

No	Input Data	Key	Hasil Output
1	muammadamin 1994	123456789011 1111	efffd89720c17ca0e3b3ca3788dfd62c1a5596763eaead6c3 5da257abf10d8de
2	hardi suprianto	12345	f9c87e1da234e9a5d3ed62769e433f9bb101449f18d0ea73 66ceae6f2473a4a9
3	Teknik Informatika	abcde	f697a375f6c540385dcce909c514ec6eaca78139931eff3c c0cb8ca8e926888

Tabel IV.14. Pengujian Hasil Deskripsi

No	Input Data	Key	Hasil Output
1	efffd89720c17ca0e3b3ca3788dfd62c1a5596763eaead6c35da257abf10d8de	1234567890111111	muammadamin 1994
2	f9c87e1da234e9a5d3ed62769e433f9bb101449f18d0ea7366ceae6f2473a4a9	12345	hardi suprianto
3	f697a375f6c540385dce909c514ec6eaca78139931eff3cc0cb8ca8e926888	abcde	Teknik Informatika

IV. 5. Kelebihan dan Kekurangan Program yang Merancang

Program aplikasi *Pengamanan SMS* ini memiliki kelebihan dan kekurangan pada implementasinya di lingkungan *user*. Kelebihan dan kekurangan pada aplikasi dijelaskan di bawah ini.

IV. 5.1. Kelebihan Program

Kelebihan pada perancangan Aplikasi *Pengamanan SMS* ini diantaranya yaitu :

- a. Pesan SMS yang dikirim lebih aman karena sudah dienkripsi menggunakan algoritma kriptografi.
- b. Enkripsi dengan kunci yang salah akan membuat pesan semakin tidak bisa terbaca
- c. aplikasi mudah untuk digunakan sama halnya seperti aplikasi pengiriman SMS lainnya

IV.5.2. Kekurangan Program

Kekurangan atau kelemahan pada perancangan *Aplikasi Pengamanan SMS* ini diantaranya :

- a. Program aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada *smartphone* yang memiliki fitur *Java*.
- b. Tidak dilengkapi dengan suara dan gambar.
- c. Aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada *smartphone* tujuan yang juga sudah terinstal.

