DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

LEMBAR PENGESAHAN ii

LEMBAR ORISINALITAS iii

ABSTRAK iv

ABSTRACT v

KATA PENGANTAR vi

UCAPAN TERIMA KASIH vii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR TABEL xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 1
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan 2
1.5 Metodologi Penulisan 3
1.6 Sistematika Penulisan 3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Struktur Pesan SMS (*Short Mesagge Service*) 5

2.2 Kriptografi 5

2.2.1 Kriptografi Algoritma Simetrik dan Asimetrik 6

2.2.1.1 Kriptografi Algoritma Simetrik 6

2.2.1.2 Kriptografi Algoritma Asimetrik 7

2.2.2 Algoritma *Hybrid* 8

2.2.3 Serangan terhadap Kriptografi 8

2.3 Algoritma RC 6 10

2.3.1 Penjadwalan kunci 10

2.3.2 Algoritma Enkripsi dan Dekripsi 11

2.4 Algoritma RSA 13

2.4.1 Algoritma Membangkitkan Pasangan Kunci 13

2.4.2 Algoritma Enkripsi dan Dekripsi 14

2.5 Sistem Operasi Android 14

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Spesifikasi Perancangan 16

3.2 Analisis Sistem 16

3.2.1 Deskripsi Sistem 16

3.2.2 Analisis Kebutuhan Minimum Perangkat 16

3.3 Perancangan Sistem 17

3.3.1 Gambaran umum Aplikasi SMS yang akan dibangun 18

3.3.2 *Use Case* Diagram 18

3.3.3 *Activity* Diagram 19

3.3.4 *Class* Diagram 19

3.3.5 *Sequence* Diagram 20

3.3.5.1 *Sequence* Diagram Memulai Aplikasi 20

3.3.5.2 *Sequence* Diagram Halaman Utama 21

3.3.5.3 *Sequence* Diagram Tulis Pesan Baru 21

3.3.5.4 *Sequence* Diagram Dekripsi Pesan 22

3.3.6 *Deployment* Diagram 22

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Batasan Implementasi 24

4.2 Implementasi Aplikasi 24

4.2.1 Implementasi *Interface* 24

4.3 Pengujian *Alpha* 26

4.3.1 Rencana Pengujian 26

4.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian 27

4.4 Pengujian *Beta* 30

4.5 Pengujian Waktu Enkripsi dan Dekripsi 33

4.5.1 Perbandingan waktu enkripsi dan dekripsi dengan panjang kunci RC6 128 bit dan RSA 32 bit 34

4.5.2 Perbandingan waktu enkripsi dan dekripsi dengan panjang kunci RC6 128 bit dan RSA 56 bit 34

4.5.3 Perbandingan waktu enkripsi dan dekripsi dengan panjang kunci RC6 192 bit dan RSA 32 bit 35

4.5.4 Perbandingan waktu enkripsi dan dekripsi dengan panjang kunci RC6 192 bit dan RSA 56 bit 36

4.5.5 Perbandingan waktu enkripsi dan dekripsi dengan panjang kunci RC6 256 bit dan RSA 32 bit 36

4.5.6 Perbandingan waktu enkripsi dan dekripsi dengan panjang kunci RC6 256 bit dan RSA 56 bit 37

4.6 Pengujian *Avelanche Effect* 37

4.7 Pengujian Memori 39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 41

5.2 Saran 41

DAFTAR PUSTAKA xvi

LAMPIRAN A xvii

LAMPIRAN B xxii

LAMPIRAN C xxxviii