



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



APLIKASI ENKRIPSI-DEKRIPSI SMS PADA ANDROID DENGAN  
METODE RC6

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

GIOVANNI ADRIANO

41511010018

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2015



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

APLIKASI ENKRIPSI-DEKRIPSI SMS PADA ANDROID DENGAN  
METODE RC6

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

GIOVANNI ADRIANO

41511010018

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41511010018  
Nama : GIOVANNI ADRIANO PERMANA  
Fakultas : ILMU KOMPUTER  
Jurusan : TEKNIK INFORMATIKA  
Judul Skripsi : APLIKASI ENKRIPSI-DEKRIPSI SMS PADA  
ANDROID DENGAN METODE RC6

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Juli 2015

  
VETERAN  
TIMPEL  
AF545ADF269602249  
6000  
UNIVERSITAS  
Giovanni Adriano

# MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41511010018  
Nama : GIOVANNI ADRIANO PERMANA  
Fakultas : ILMU KOMPUTER  
Jurusan : TEKNIK INFORMATIKA  
Judul Skripsi : APLIKASI ENKRIPSI-DEKRIPSI SMS PADA  
ANDROID DENGAN METODE RC6

Jakarta, 2 Juli 2015

Di setuju dan diterima oleh,



Dr. Harwikarya, MT.  
Dosen Pembimbing

  
Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom.  
Ketua Teknik Informatika

  
Umniy Salamah, ST., MMSI  
Koordinator Tugas Akhir

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berka rahmat-Nya serta Karunia-Nya saya dapat membuat serta menyelesaikan Tugas Akhir saya dengan judul “Aplikasi Enkripsi-Dekripsi SMS Pada Android Dengan Metode RC6” ini penulis buat untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini, penulis tidak lepas dari dukungan, bantuan serta sumbangan ide maupun pikiran juga meteriil dari berbagai pihak. Perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Harwikarya, MT, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, ide maupun kritik kepada penulis, sejak awal penelitian hingga selesainya laporan tugas akhir ini.
2. Bapak Sabar Rudiarto, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Umniy Salamah, ST, MMSI, selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Leonard Goeirmanto, ST, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Seluruh dosen dan staff akademis program S-1 Teknik Informatika yang telah membantu penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Mercu Buana.
6. Keluarga yang selalu memberikan dukungan, perhatian, motivasi dan inspirasi serta mendo'akan yang terbaik untuk kelancaran pembuatan laporan tugas akhir ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Jakarta, Juli 2015

Giovanni Adriano

## ABSTRACT

*RC6 (Rivest Code 6) is a symmetric-key cryptographic algorithm that is the development of algorithms RC5 included in Advances Encryption Standard (AES). Many who have been using the SMS feature in their daily lives, but over time the development process in transferring the data security are increasingly vulnerable. SMS features service does not currently have a good safety standards. Those things lead to less guaranteeing the confidentiality of the message sender. Cryptography is the only way to secure messages because cryptography can also be referred to as the coding language. By using the prototype method in making the application, allowing the application can be used with ease. And of course, making the application of SMS is made in the android platform because so many people who already have an android based mobile.*

*Keywords : RC6, Encryption, Decryption, SMS, Cryptography, Android.*



## ABSTRAK

RC6 (Rivest Code 6) adalah algoritma kriptografi simetris yang merupakan perkembangan dari algoritma RC5 yang disertakan dalam Advance Encryption Standard (AES). Banyak yang telah menggunakan fitur SMS dalam kehidupan sehari-hari, tetapi seiring berkembangnya waktu proses keamanan dalam melakukan pengiriman data pun semakin rawan. Fitur layanan SMS saat ini belum memiliki standar keamanan yang baik. Hal-hal tersebut menyebabkan kurang terjaminnya kerahasiaan pesan pengirim. Kriptografi merupakan satu-satunya jalan dalam mengamankan pesan karena kriptografi juga dapat disebut sebagai bahasa persandian. Dengan menggunakan metode prototype dalam pembuatan aplikasi, memungkinkan aplikasi dapat digunakan dengan mudah. Dan tentunya pembuatan aplikasi SMS ini dibuat di platform android karena sudah banyak masyarakat yang sudah mempunyai selular berbasis android.

Kata Kunci : RC6, Enkripsi, Dekripsi, SMS, *Android*, Kriptografi.



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRACT .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3 BATASAN MASALAH .....	2
1.4 TUJUAN DAN MANFAAT .....	2
1.5 METODOLOGI PENELITIAN .....	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 KRIPTOGRAFI .....	5
2.1.1 PANJANG KUNCI .....	7
2.1.2 KRIPTOGRAFI KUNCI RAHASIA DAN KUNCI PUBLIK .....	8
2.1.2.1 KRIPTOGRAFI KUNCI RAHASIA .....	9
2.1.2.2 KRIPTOGRAFI KUNCI PUBLIK .....	9
2.1.3 RC 6 (RIVEST CODE 6) .....	10
2.1.3.1 OPERASI-OPERASI PRIMITIF .....	11
2.1.3.2 ALGORITMA RC6 .....	12
2.1.3.3 KEY EXPANSION ALGORITHM .....	12
2.1.3.4 ALGORITMA ENKRIPSI RC6 .....	13
2.1.3.5 ALGORITMA DEKRIPSI RC6 .....	17
2.2 ANDROID .....	19
2.2.1 PENGERTIAN ANDROID .....	19
2.2.2 SEJARAH DAN PERKEMBANGAN ANDROID .....	19
2.2.3 ANATOMI ANDROID .....	20



2.3	SMS (SHORT MESSAGE SERVICE) .....	20
2.3.1	PENGERTIAN SMS (SHORT MESSAGE SERVICE) .....	20
2.4	METODE PENGEMBANGAN PROTOTYPE .....	21
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN</b>		
3.1	ANALISA.....	24
3.1.1	CARA KERJA RC6 .....	25
3.1.2	WILAYAH PENELITIAN .....	26
3.1.3	MANFAAT PENELITIAN.....	26
3.2	POPULASI/SAMPLE.....	27
3.3	METODE PENGEMBANGAN .....	27
3.4	PERANCANGAN FLOWCHART.....	27
3.4.1	PERANCANGAN FLOWCHART APLIKASI.....	27
3.4.2	PERANCANGAN FLOWCHART TULIS PESAN .....	29
3.4.3	PERANCANGAN FLOWCHART BACA PESAN .....	30
3.4.4	PERANCANGAN FLOWCHART RC6 .....	31
3.4.5	PERANCANGAN USE CASE.....	32
3.4.6	PERANCANGAN SEQUENCE.....	33
3.4.7	PERANCANGAN ANTARMUKA .....	35
3.4.8	TAHAP PENGKODEAN SISTEM .....	37
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b>		
4.1	IMPLEMENTASI.....	38
4.1.1	TAMPILAN AWAL APLIKASI .....	39
4.1.2	TAMPILAN TULIS PESAN .....	43
4.1.3	TAMPILAN INBOX .....	44
4.1.4	TAMPILAN BACA SMS.....	46
4.2	PENGUJIAN APLIKASI .....	47
4.2.1	HASIL PENGUJIAN.....	52
<b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	KESIMPULAN .....	52
5.2	SARAN .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		