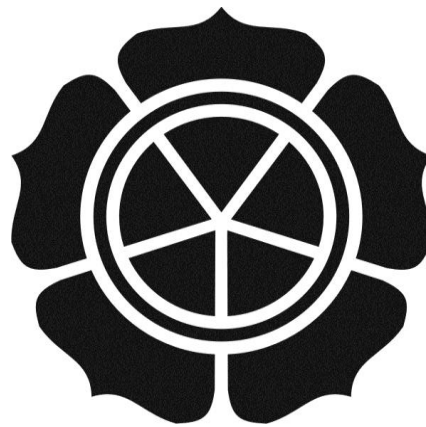


**IMPLEMENTASI ALGORITMA ENKRIPSI ABACUSIAN DAN CAESAR
CIPHER PADA SMS DAN KOORDINAT LOKASI BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN APP INVENTOR**

SKRIPSI



disusun oleh

Rifky Chandra Udayana

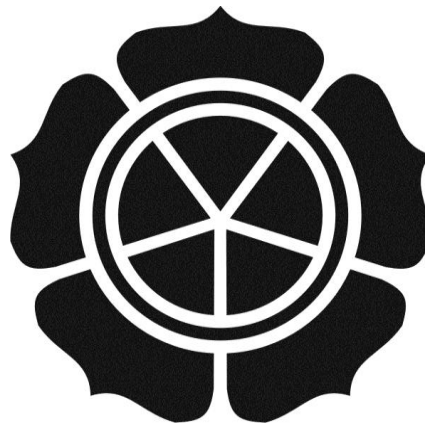
09.11.3327

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**IMPLEMENTASI ALGORITMA ENKRIPSI ABACUSIAN DAN CAESAR
CIPHER PADA SMS DAN KOORDINAT LOKASI BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN APP INVENTOR**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Rifky Chandra Udayana

09.11.3327

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI ALGORITMA ENKRIPSI ABACUSIAN DAN CAESAR CIPHER PADA SMS DAN KOORDINAT LOKASI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN APP INVENTOR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rifky Chandra Udayana

09.11.3327

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 5 Februari 2013

Dosen Pembimbing,


EmaUtami, Dr., S.Si, M.Kom

NIK : 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI ALGORITMA ENKRIPSI ABACUSIAN DAN CAESAR CIPHER PADA SMS DAN KOORDINAT LOKASI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN APP INVENTOR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rifky Chandra Udayana

09.11.3327

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK : 190302047

Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK : 190302037

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK : 190302182

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 7 Juni 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan / atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 7 Juni 2013

Rifky Chandra Udayana

09.11.3327

MOTTO

“Sekali mencoba lebih baik daripada seribu kali mendengar”

“Live is Racing, Everything else is just Waiting” – Valentino Rossi

“Ambisimu melebihi bakatmu” – (Casey Stoner to Valentino Rossi – Jerez 2011)

Musik dan Kecepatan – Musik memberikan energi, sedangkan Kecepatan memberikan Sensasi, Musik memberikan ketenangan, sedangkan Kecepatan memberikan Ketegangan, Musik bisa didapatkan dimanapun dan kapanpun, sedangkan Kecepatan didapatkan di waktu dan tempat yang tepat (Rifky Chandra)

“Hidup hanya sekali, maka jalanilah dengan greget” – mad dog

“Semua orang hidup terikat dan bergantung pada pengetahuan atau persepsinya sendiri, itu disebut kenyataan. Tetapi pengetahuan atau persepsi itu sesuatu yang samar. Bisa saja kenyataan itu hanya ilusi, semua orang hidup dalam asumsi” –

Itachi Uchiha

“Manis jangan buru-buru ditelan, dan pahit jangan buru-buru dibuang”

“Aku gak gila aku gak sinting, cuma mau kamu tau yang di otakku cuma ada kamu, gak ada alasan yang lain selain untuk dapatkan kamu – (Metarockphosis)

Seorang pria sejati kadangkala memiliki rahasia atas rahasia, tidak membutuhkan rasa kasihan dan simpati, namun suatu saat akan menunjukkan siapa dia (Rifky

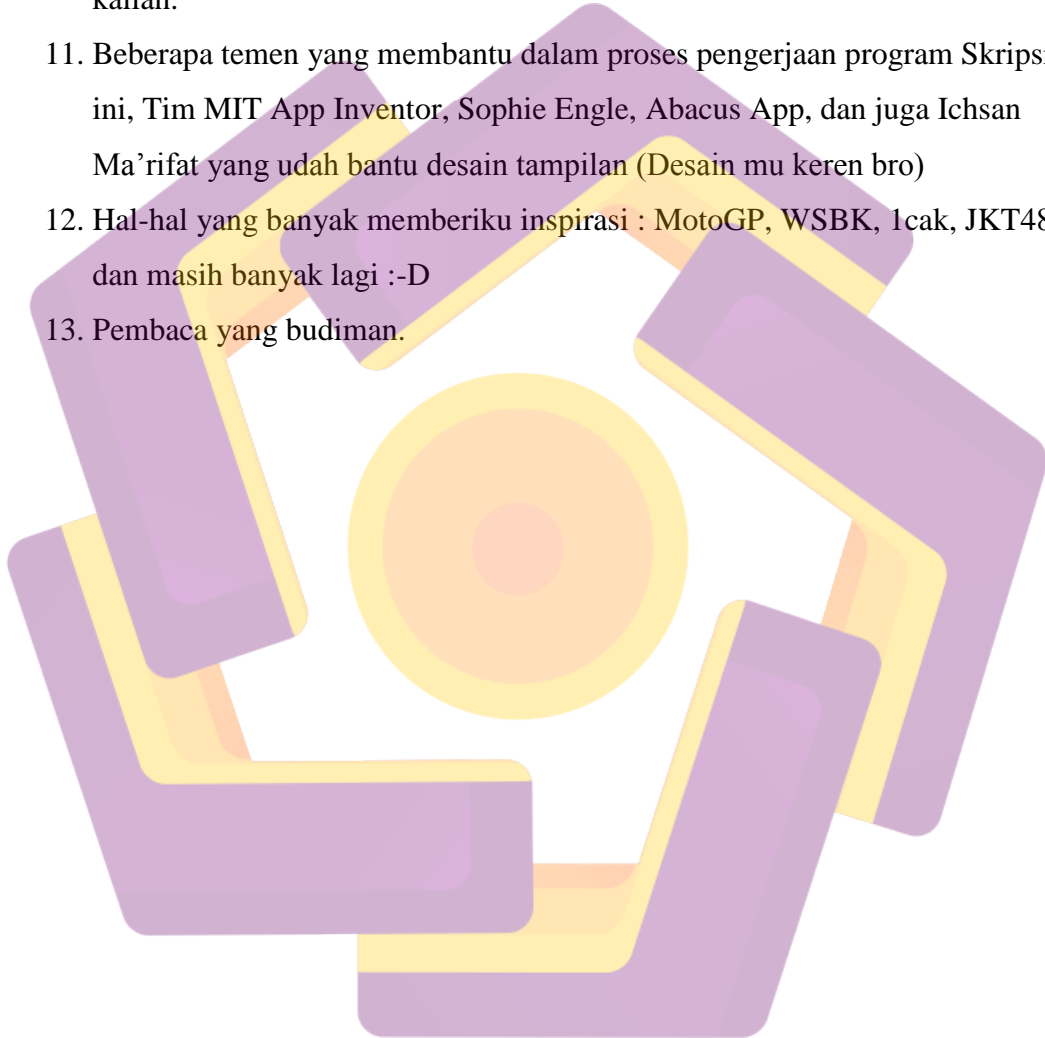
Chandra)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan dan ucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang Maha Sempurna, Skripsi ini merupakan bentuk syukurku kepadanya atas ilmu dan karunia yang diberikan kepadaku.
2. Nabi Muhammad SAW, yang telah membimbing kita dari jaman jahiliah ke jaman yang penuh berkah.
3. Kedua Orang tuaku, yang membuat aku ada di dunia ini, membesarkanku, selalu memberikan dukungan moril dan materil, dan membantuku dalam hal apapun, dan juga adek-adek ku Dea dan Dhio. Kalian dan doa kalian bagiku adalah kejaiban dunia.
4. Ibu Ema Utami Dr, S.Si, M.Kom yang telah membantu dan mendampingiku sampai pendadaran, saran, masukan dan revisi dan supportnya yang selalu mengiringi.
5. Keluarga besar kelas 09-S1TI-K, Kalian luar biasaaa, aku tak bisa merasa seberuntung ini tanpa kalian, dan membuat semua kegiatanku di Amikom menjadi menyenangkan. Mengajarkanku berbagai ilmu yang tidak diajarkan selama ada di bangku kuliah, cara cari duit, kerja kelompok, dll, wkwkwk,
6. Seluruh civitas akademika STMIK AMIKOM Yogyakarta, Pak Suyanto, tim penguji, dosen, seluruh staff dan semua yang telah memberikan ilmunya kepadaku, Terima kasih banyak, jasamu tak akan kulupakan.
7. Juga untuk kontrakan 211 dan semua yang sering kesana, yang begitu berjasa dalam penyusunan skripsi ini, Edy Tra dan Vera thanks atas printernya, Edy Pink, Endar, Ajib, Wawan, juga ada Nardi sebagai tim sukses pendadaran, hehe
8. Komunitas Panglima Yogyakarta (Kopaja) tidak terasa sudah 10 tahun kita bersama, banyak hal yang kupelajari dari kalian, dan menemani masa perantauanku yang indah di Jogja, terutama anak genk Mabes dan anak forum (Mana Suaranyaaaaa...!!)

9. Metarockphosis, Band yang kita miliki bersama ini, sudah hampir 2 tahun dan aku yakin suatu saat jalan kemenangan akan terbentang, karena semua indah pada waktunya.
10. KOBOYS, biasa dikenal dengan Komunitas Blogger Otomotif dan yang hobi otomotif seluruh Indonesia, banyak hal menyenangkan dan kupelajari dari kalian.
11. Beberapa teman yang membantu dalam proses pengerjaan program Skripsi ku ini, Tim MIT App Inventor, Sophie Engle, Abacus App, dan juga Ichsan Ma'rifat yang udah bantu desain tampilan (Desain mu keren bro)
12. Hal-hal yang banyak memberiku inspirasi : MotoGP, WSBK, 1cak, JKT48 dan masih banyak lagi :-D
13. Pembaca yang budiman.



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan ridhonya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang diberi judul “Implementasi Algoritma Enkripsi Abacusan dan Caesar Cipher Pada Sms dan Koordinat Lokasi Berbasis Android Menggunakan App Inventor” yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata 1 pada jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan ini banyak pihak yang membantu secara moril dan materil, yang memberikan penulis kekuatan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Kedua orang tua dan saudara-saudaraku yang telah memberikan dorongan moral dan materi
2. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, MM, Ph.D selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Ibu Ema Utami, Dr, S.Si, M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan dan masukan kepada penulis.
4. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

5. Tim Penguji, Seluruh dosen dan staf karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuannya selama di bangku perkuliahan.
6. Seluruh teman dan sahabatku kelas 09-S1TI-K
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Semoga semua bantuan yang diberikan mendapat balasan Allah SWT.

Penulis menyadari dengan segala keterbatasan pengetahuan bahwa skripsi ini tentu masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan serta jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari para pembaca sangat diharapkan oleh penulis demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pada pembaca.

Yogyakarta, 7 Juni 2013

Penulis

Rifky Chandra Udayana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Pengumpulan Data	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
1.8 Rencana Kegiatan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Pengertian Aplikasi	9
2.2 Kriptografi	9
2.2.1 Pengertian Kriptografi.....	9
2.2.2 Tujuan Kriptografi	14
2.2.3 Keamanan Algoritma Kriptografi	15
2.3 Algoritma Kriptografi	15
2.3.1 Caesar Cipher	15

2.3.2	Vigenere Cipher	17
2.3.3	Abacusian.....	19
2.4	Android	21
2.4.1	Sejarah Android	22
2.4.2	Perkembangan Android.....	22
2.4.3	Fitur-fitur Android	24
2.4.4	Arsitektur Android	25
2.5	GPS (Global Positioning System)	27
2.5.1	Pengertian GPS	27
2.5.2	Cara Kerja GPS	27
2.6	Google Maps	29
2.7	MIT App Inventor	29
2.7.1	App Inventor Designer.....	32
2.7.2	App Inventor Blocks Editor	34
2.8	UML	39
2.8.1	Use Case	40
2.9.1	Class Diagram.....	41
2.10.1	Sequence Diagram	41
2.11.1	Activity Diagram	42
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	44
3.1	Analisis	44
3.1.1	Analisis SWOT	44
3.1.1.1	Strength	45
3.1.1.2	Weaknesses	45
3.1.1.3	Opportunity	46
3.1.1.4	Threats.....	46
3.1.2	Analisis Kebutuhan Awal	46
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	47
3.1.3.1	Analisis Sistem Operasi	47
3.1.3.2	Analisis Kelayakan Teknik	48
3.1.3.3	Analisis Kelayakan Operasional	48

3.1.4	Analisis Kebutuhan Pengguna	48
3.1.5	Kebutuhan Perangkat Keras	49
3.1.6	Kebutuhan Perangkat Lunak	49
3.1.7	Kebutuhan Implementasi Sistem.....	50
3.2	Perancangan Sistem	50
3.2.1	Flowchart Sistem.....	50
3.2.2	Diagram arus data sistem/Data Flow Diagram	51
3.2.3	Use Case Diagram.....	53
3.2.4	Class Diagram	57
3.2.5	Sequence Diagram	58
3.2.6	Activity Diagram.....	60
3.2.7	Perancangan Antarmuka	63
3.2.7.1	Antarmuka Tampilan Utama.....	63
3.2.7.2	Antarmuka Form Koordinat Lokasi	64
3.2.7.3	Antarmuka Tampilan Awal	64
3.2.7.4	Antarmuka Menu Aplikasi.....	65
3.2.7.5	Antarmuka Menu Setting	65
3.2.7.6	Antarmuka Menu Help	66
3.2.7.7	Antarmuka Menu Feedback	66
3.2.8	Rancangan Struktur Blok	66
3.3	Skenario Pengujian.....	71
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	75
4.1	Implementasi	75
4.1.1	Proses Pembuatan Project	75
4.1.2	Implementasi Desain	78
4.2	Pembahasan	81
4.2.1	Definisi Variabel	81
4.2.2	Non-visible Components.....	83
4.2.3	Fungsi Procedure.....	84
4.2.3.1	Blok Procedure pada Splash Screen.....	85
4.2.3.2	Blok Procedure Pengaturan Awal Program	85

4.2.3.3	Blok Procedure Enkripsi Caesar Cipher	87
4.2.3.4	Blok Procedure Tampil Pesan Diterima.....	89
4.2.3.5	Blok Procedure Pendukung Fungsi Enkripsi	89
4.2.3.6	Blok Procedure Pemanggil Proses Enkripsi.....	90
4.2.3.7	Blok Procedure Cek Kompatibilitas Karakter enkripsi.....	91
4.2.3.8	Blok Procedure Enkripsi Algoritma Abacusian.	92
4.2.3.9	Blok Procedure Proses Dekripsi.....	94
4.2.3.10	Blok Procedure Cek Kompatibilitas Karakter Dekripsi.....	96
4.2.3.11	Blok Procedure Dekripsi Algoritma Abacusian.	97
4.2.3.12	Blok Procedure Fungsi Help Dua Bahasa.....	99
4.2.3.13	Blok Procedure Ganti ke Bahasa Indonesia.....	99
4.2.3.14	Blok Procedure Cek Status GPS	101
4.2.3.15	Blok Procedure Menu About	101
4.2.3.16	Blok Procedure Fungsi Pilih Menu.....	103
4.2.4	Blok Trigger Event.....	103
4.2.4.1	Kode Blok Inisialisasi Screen	104
4.2.4.2	Kode Blok SplashScreen.....	106
4.2.4.3	Kode Blok MainArrangement (Main Screen/ Fitur Utama Aplikasi)	108
4.2.4.4	Kode Blok Pilih Menu	116
4.2.4.5	Kode Blok Menu Koordinat Lokasi (GPSArrangement).....	117
4.2.4.6	Kode Blok Menu Setting.....	124
4.2.4.7	Kode Blok Menu Help (HelpArrangement).....	128
4.2.4.8	Kode Blok Menu Feedback (FeedbackArrangement).....	130
4.3	Pembuatan File .apk	130
4.4	Manual Instalasi.....	132
4.5	Manual Program	133

4.5.1	Splash Screen	133
4.5.2	Tampilan Main Screen	134
4.5.3	Menu Koordinat Lokasi	140
4.5.4	Pilih Menu	141
4.5.5	Menu About	142
4.5.6	Menu Help	143
4.5.7	Menu Feedback	144
4.5.8	Menu Setting	145
4.5.9	Menu Keluar	146
4.6	Uji Coba	147
4.6.1	Uji Coba Program	147
4.6.2	Uji Coba Sistem	152
4.6.2.1	Kebutuhan Sistem	152
4.6.2.2	Proses Ujicoba Berbagai Jenis Smartphone	153
4.7	Pemeliharaan Sistem	157
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	158
5.1	Kesimpulan	158
5.2	Saran	159
	DAFTAR PUSTAKA	160

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakter yang digunakan pada algoritma Abacusian.....	20
Tabel 2.2	Tabel contoh enkripsi menggunakan algoritma Caesar	21
Tabel 2.3	Komponen yang tidak terlihat pada App Inventor	33
Tabel 2.4	Daftar blok utama App Inventor	36
Tabel 2.5	Simbol-simbol use case diagram.....	40
Tabel 2.6	Simbol-simbol class diagram	41
Tabel 2.7	Simbol-simbol sequence diagram	42
Tabel 2.8	Simbol-simbol activity diagram	43
Tabel 3.1	Deskripsi use case Enkripsi SMS.....	54
Tabel 3.2	Deskripsi use case Kirim SMS.....	55
Tabel 3.3	Deskripsi use case Enkripsi Koordinat	56
Tabel 3.4	Deskripsi use case Dekripsi SMS	56
Tabel 3.5	Deskripsi use case Menu.....	57
Tabel 4.1	Properties non-visible components	84
Tabel 4.2	Pengaturan properties komponen pada SplashArrangement	107
Tabel 4.3	Pengaturan properties komponen pada MainArrangement.....	113
Tabel 4.4	Pengaturan properties komponen pada GPSArrangement.....	121
Tabel 4.5	Pengaturan properties komponen pada SettingArrangement.....	126
Tabel 4.6	Pengaturan properties komponen pada HelpArrangement dan FeedbackArrangement.....	129
Tabel 4.7	Proses enkripsi menggunakan algoritma Caesar shift cipher.....	137
Tabel 4.8	Karakter yang digunakan dalam algoritma Abacusian	137
Tabel 4.9	Proses enkripsi menggunakan algoritma Abacusian.....	138
Tabel 4.10	Proses dekripsi menggunakan algoritma Abacusian.....	139
Tabel 4.11	Hasil pengujian program menggunakan metode black-box testing	149
Tabel 4.12	Hasil ujicoba aplikasi menggunakan berbagai jenis smartphone .	153

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema enkripsi dan dekripsi menggunakan kunci	12
Gambar 2.2	Skema ilmu kriptologi	13
Gambar 2.3	Tabel kombinasi antara Plainteks dan Kunci	18
Gambar 2.4	Arsitektur Android	26
Gambar 2.5	Dasar Kerja GPS	28
Gambar 2.6	Alur pengembangan aplikasi di App Inventor	30
Gambar 2.7	Interface App Inventor Designer	32
Gambar 2.8	Tampilan awal App Inventor Blocks Editor	35
Gambar 3.1	Flowchart Aplikasi WeSMS Encrypt	51
Gambar 3.2	DFD Level 0 Aplikasi WeSMS Encrypt	52
Gambar 3.3	DFD Level 1 Aplikasi WeSMS Encrypt	52
Gambar 3.4	Use case WeSMS Encrypt	53
Gambar 3.5	Class Diagram WeSMS Encrypt	58
Gambar 3.6	Sequence Diagram use case Mengirim SMS	59
Gambar 3.7	Sequence Diagram use case terima SMS	59
Gambar 3.8	Sequence diagram pengiriman koordinat lokasi terenkripsi	60
Gambar 3.9	Sequence diagram penerimaan koordinat lokasi terenkripsi	60
Gambar 3.10	Activity diagram WeSMS Encrypt	62
Gambar 3.11	Rancangan form utama	63
Gambar 3.12	Rancangan form koordinat lokasi	64
Gambar 3.13	Rancangan form Splash	64
Gambar 3.14	Rancangan menu aplikasi	65
Gambar 3.15	Rancangan menu Setting	65
Gambar 3.16	Rancangan menu help	66
Gambar 3.17	Rancangan menu feedback	66
Gambar 3.18	Struktur blok definisi variabel characters	67
Gambar 3.19	Struktur blok karakter algoritma Abacusian	67
Gambar 3.20	Struktur blok Prosedur EncryptMessage	68

Gambar 3.21	Struktur blok variabel recent messages	68
Gambar 3.22	Struktur blok pengambilan koordinat lokasi	69
Gambar 3.23	Struktur blok ActivityStarter Google Maps	70
Gambar 3.24	Struktur menu bahasa Indonesia	71
Gambar 3.25	Struktur menu bahasa Inggris.....	71
Gambar 4.1	Halaman muka aplikasi App Inventor.....	76
Gambar 4.2	Lembar kerja designer App Inventor	76
Gambar 4.3	Tampilan blok editor dengan sebagian kode aplikasi	77
Gambar 4.4	Emulator dari App Inventor	78
Gambar 4.5	Tampilan Splash screen.....	79
Gambar 4.6	Tampilan Main Screen fitur utama untuk enkripsi dan Dekripsi...80	
Gambar 4.7	Tampilan menu Setting	80
Gambar 4.8	Tampilan menu Help dan Feedback.....	81
Gambar 4.9	Kode blok definisi variabel	81
Gambar 4.10	Kode blok variabel Charset.....	82
Gambar 4.11	Non-visible components.....	82
Gambar 4.12	Kode blok procedure splash screen.....	85
Gambar 4.13	Kode blok procedure pengaturan awal program	86
Gambar 4.14	Kode blok procedure enkripsi-dekripsi algoritma Caesar Cipher..88	
Gambar 4.15	Kode blok procedure penampil pesan diterima.....	89
Gambar 4.16	Kode blok procedure pendukung fungsi enkripsi	90
Gambar 4.17	Kode blok procedure pemanggil proses enkripsi	91
Gambar 4.18	Kode blok procedure cek kompatibilitas karakter	92
Gambar 4.19	Kode blok procedure enkripsi dengan algoritma abacusian	93
Gambar 4.20	Kode blok procedure pemanggil proses dekripsi	95
Gambar 4.21	Kode blok procedure cek kompatibilitas karakter dekripsi.....	96
Gambar 4.22	Kode blok procedure dekripsi menggunakan algoritma Abacusian98	
Gambar 4.23	Kode blok procedure penampil fungsi help	99
Gambar 4.24	Kode Blok procedure pengganti ke bahasa Indonesia	100
Gambar 4.25	Blok procedure pengecek status GPS	101
Gambar 4.26	Blok procedure penampil fitur About	102

Gambar 4.27	Blok procedure pengatur tampilan menu	103
Gambar 4.28	Kode Blok Inisialisasi Screen1	105
Gambar 4.29	Kode Blok pada splash screen.....	106
Gambar 4.30	Komponen SplashArrangement	106
Gambar 4.31	Kode Blok MainArrangement bagian 1	108
Gambar 4.32	Kode Blok MainArrangement bagian 2	109
Gambar 4.33	Kode Blok MainArrangement bagian 3	110
Gambar 4.34	Kode Blok MainArrangement bagian 4	111
Gambar 4.35	Komponen MainArrangement	112
Gambar 4.36	Kode Blok pilih menu	117
Gambar 4.37	Kode Blok GPSArrangement Bagian 1.....	118
Gambar 4.38	Kode Blok GPSArrangement Bagian 2.....	119
Gambar 4.39	Kode Blok GPSArrangement Bagian 3.....	120
Gambar 4.40	Susunan komponen GPS Arrangement.....	121
Gambar 4.41	Kode Blok SettingArrangement	125
Gambar 4.42	Susunan komponen SettingArrangement.....	126
Gambar 4.43	Kode blok HelpArrangement	128
Gambar 4.44	Susunan komponen HelpArrangement dan FeedbackArrangement.....	128
Gambar 4.45	Kode Blok FeedbackArrangement.....	130
Gambar 4.46	Package for Phone.....	131
Gambar 4.47	Proses compile dan download file .apk.....	131
Gambar 4.48	Tampilan konfirmasi install	132
Gambar 4.49	Aplikasi sukses diinstall.....	133
Gambar 4.50	Splash Screen aplikasi WeSMS Encrypt.....	134
Gambar 4.51	Proses enkripsi pesan	135
Gambar 4.52	Proses dekripsi pesan	136
Gambar 4.53	Fungsi notifikasi WeSMS Encrypt.....	140
Gambar 4.54	Tampilan menu koordinat lokasi.....	141
Gambar 4.55	Tampilan pilih menu	142
Gambar 4.56	Tampilan menu About.....	143

Gambar 4.57	Tampilan menu help.....	144
Gambar 4.58	Tampilan menu feedback	145
Gambar 4.59	Tampilan menu Setting aplikasi.....	146
Gambar 4.60	Tampilan Menu Keluar	147
Gambar 4.61	Contoh Kesalahan arguments.....	148
Gambar 4.62	Dua contoh kesalahan koding blok	149
Gambar 4.63	Tampilan model pertama aplikasi menggunakan Tablet Axioo Picopad 7 GGD 3G	154
Gambar 4.64	Tampilan model kedua aplikasi menggunakan Tablet Axioo Picopad 7 GGD 3G.....	155
Gambar 4.65	Tampilan aplikasi di smartphone Sony Xperia Sola.....	156
Gambar 4.66	Tampilan aplikasi di smartphone Samsung Galaxy Wonder	157



INTISARI

Android kini menjadi sistem operasi dengan perkembangan paling maju, jumlah perangkat yang menawarkan sistem operasi ini meningkat pesat seiring dengan melonjaknya jumlah pengguna, diiringi dengan kemudahan teknologi komunikasi seharusnya diikuti dengan meningkatnya keamanan, terutama keamanan dalam bertukar informasi, salah satu cara termudah dan terpopuler dalam pertukaran informasi adalah melalui pengiriman pesan singkat (SMS)

Umumnya, SMS pada telepon seluler, terutama di Android, sangat rentan terhadap resiko pencurian informasi, penyadapan dan bahkan kehilangan informasi yang penting, karena seringkali pesan yang dikirim bersifat personal dan rahasia. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa perlu adanya sebuah aplikasi kriptografi di Android agar pengiriman SMS yang bersifat penting dan rahasia diharapkan dapat dengan aman sampai ke penerima, tanpa khawatir terhadap kebocoran informasi.

Implementasi algoritma enkripsi Caesar Cipher dan Abacusion untuk pengiriman pesan di Android bisa menjadi salah satu solusi untuk masalah diatas, aplikasi ini memiliki tampilan yang simpel dan menarik, memiliki dua pilihan algoritma dan dua bahasa, sehingga aplikasi ini mudah digunakan dan bisa menjadi solusi keamanan dalam bertukar informasi.

Kata kunci: SMS, Encryption, Decryption, Android, Abacusion

ABSTRACT

Android is now the operating system with the most advanced developments, the number of devices that offer this operating system increasing rapidly due to the growing number of users, followed by ease of communication technology should be accompanied by increased security, especially security in the exchange of information, one of the easiest and most popular way to exchange information is through short message services (SMS)

In general, SMS on mobile phones, especially Android, are particularly vulnerable to the risk of information theft, interception, and even the loss of important information, because frequently sent messages are personal and confidential. So, it can be concluded that it is necessary a cryptographic application in Android that important and confidential SMS delivery is expected can be safely delivered to the recipient, without fear of information leakage.

Caesar Cipher and Abacusan encryption algorithm implementation for message delivery in Android could be one solution to the problem above, this application has a simple and attractive appearance, has two algorithms options and two languages, so the application is user friendly and can be a secure solution in exchange of information through SMS.

Keywords: SMS, Encryption, Decryption, Android, Abacusan