

**APLIKASI NOTE AMAN BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhammad Fakhur Rozi**

**09.11.3458**

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

**APLIKASI NOTE AMAN BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Muhammad Fakhur Rozi**

**09.11.3458**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**APLIKASI NOTE AMAN BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Fakhrur Rozi**

**09.11.3458**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 Oktober 2013

Dosen Pembimbing,



**Sudarmawan, M.T.**

**NIK. 190302035**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI  
APLIKASI NOTE AMAN BERBASIS ANDROID**

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Fakhrrur Rozi**

**09.11.3458**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 19 November 2013

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom**

**NIK. 190302011**

**Barka Satya, M.Kom**

**NIK. 190302034**

**Sudarmawan, M.T**

**NIK. 190302035**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 Januari 2014

**KETUA STMIK ANKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M**

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan 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, 10 Desember 2013

Muhammad Fakhrur Rozi

09.11.3458

## MOTTO

"Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar"  
(Al-Baqarah:153)

Kesakitan membuat Anda berpikir. Pikiran membuat Anda bijaksana. Kebijaksanaan membuat kita bisa bertahan dalam hidup. (John Pattrick)

A little knowledge that acts is worth infinitely more than much knowledge that is idle. (Khalil Gibran)

Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan. jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan. tapi lihatlah sekitar anda dengan penuh kesadaran.  
(James Thurber)

"Kalau kita punya mimpi, kita bisa mewujudkannya dalam bentuk nyata."  
(Hitamputih)

Jangan pernah berhenti berusaha karena jika berhenti berusaha maka kegagalan menanti didepan.

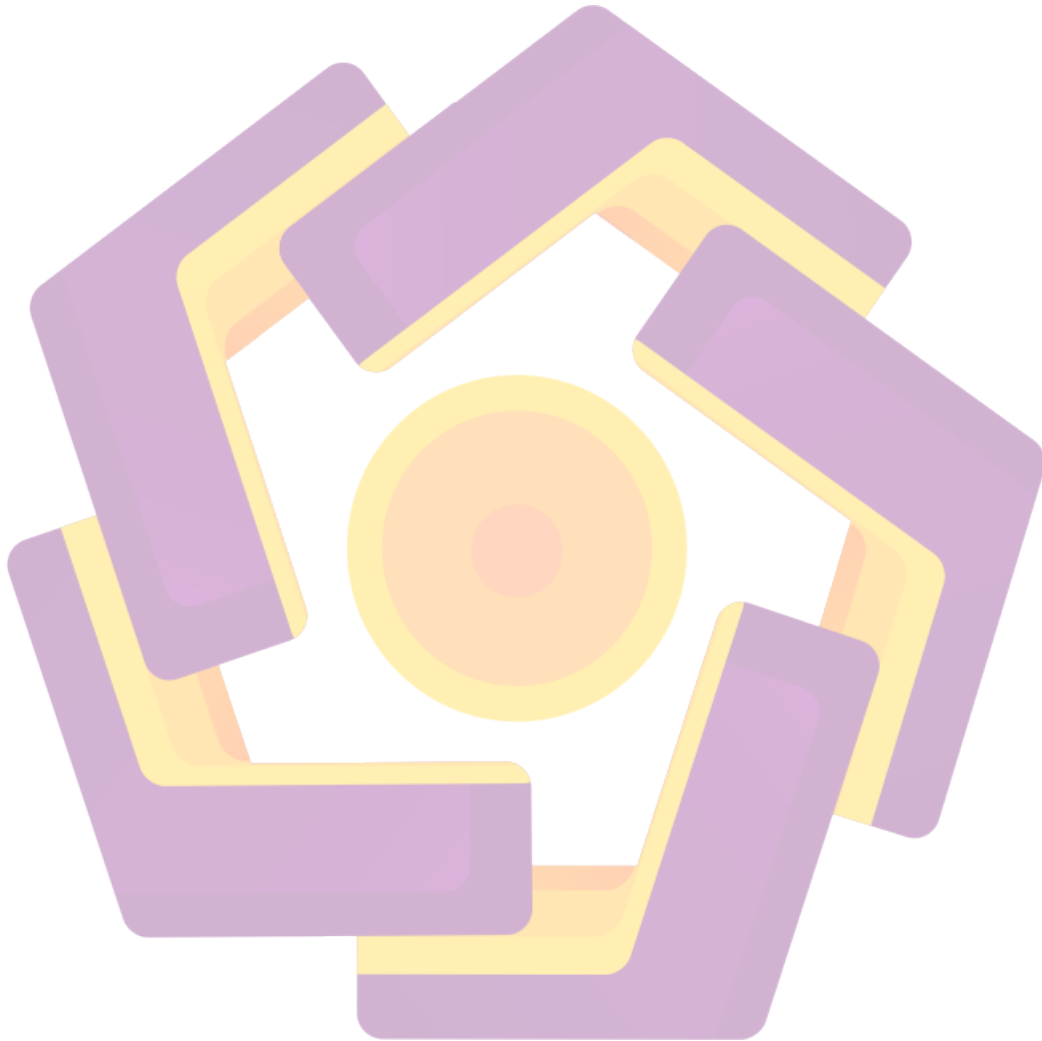
## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur senantiasa terucap kepada Allah SWT, atas karunia-Nya berupa nikmat yang luar biasa kepada seluruh hamba-Nya, tak lupa pula sholawat dan salam kita haturkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

- ✚ Bapak dan Ibu yang menyayangiku, membesarkan dan membimbingku sampai detik ini, yang telah memberikan doa, dukungan moril dan materi, dorongan dan semangat, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini, terima kasih atas segalanya, semoga Allah SWT memberikan yang terbaik untuk kalian.
- ✚ Kakakku dan adikku tersayang tak lupa pula seluruh anggota keluargaku yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan.
- ✚ Thu'ty Tuqo Dewi Septiany, “Istriku tersayang my partner “ terimakasih untuk doa dan dukungan selama ini, long last to us, and let's reach our dream .
- ✚ Bapak/Ibu dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta, terimakasih atas semua ilmu yang diberikan selama ini, semoga bermanfaat.
- ✚ Teman-teman Kontrakan Pugeran, Romo, Apri, Andre, Uni yang menemani hari-hariku dan memberi semangat dalam mengerjakan skripsi ini serta menghiburku dan tak lupa pula terima kasih atas ganguannya selama ini .
- ✚ Teman-teman Camp Elit Cassagrande, Calcuk, Tuyul, Bapake, Angga Cilik n Gede, Barno, Bledug, Ntung, Yono, terimakasih atas kerjasama dan ganguannya selama ini, sukses buat kalian.

Seluruh teman-teman STMIK AMIKOM Yogyakarta dan teman seperjuangan kelas 09-TI-12 ( S1 TI L ), yang telah memberikan banyak warna dan cerita

selama kuliah 4 Tahun di Amikom Yogyakarta, kalian hebat, sukses buat kalian semua.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang diberi judul “ Aplikasi Note Aman Berbasis Android” 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. Istriku Thu'ty Tuqo Dewi Septiany yang tak pernah jenuh memberikan supportnya.
3. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Sudarmawan, MT selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan dan arahan kepada penulis.

6. Seluruh dosen dan staf karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah
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 tentunya 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 para pembaca.



Yogyakarta, 10 Desember 2013

Penulis

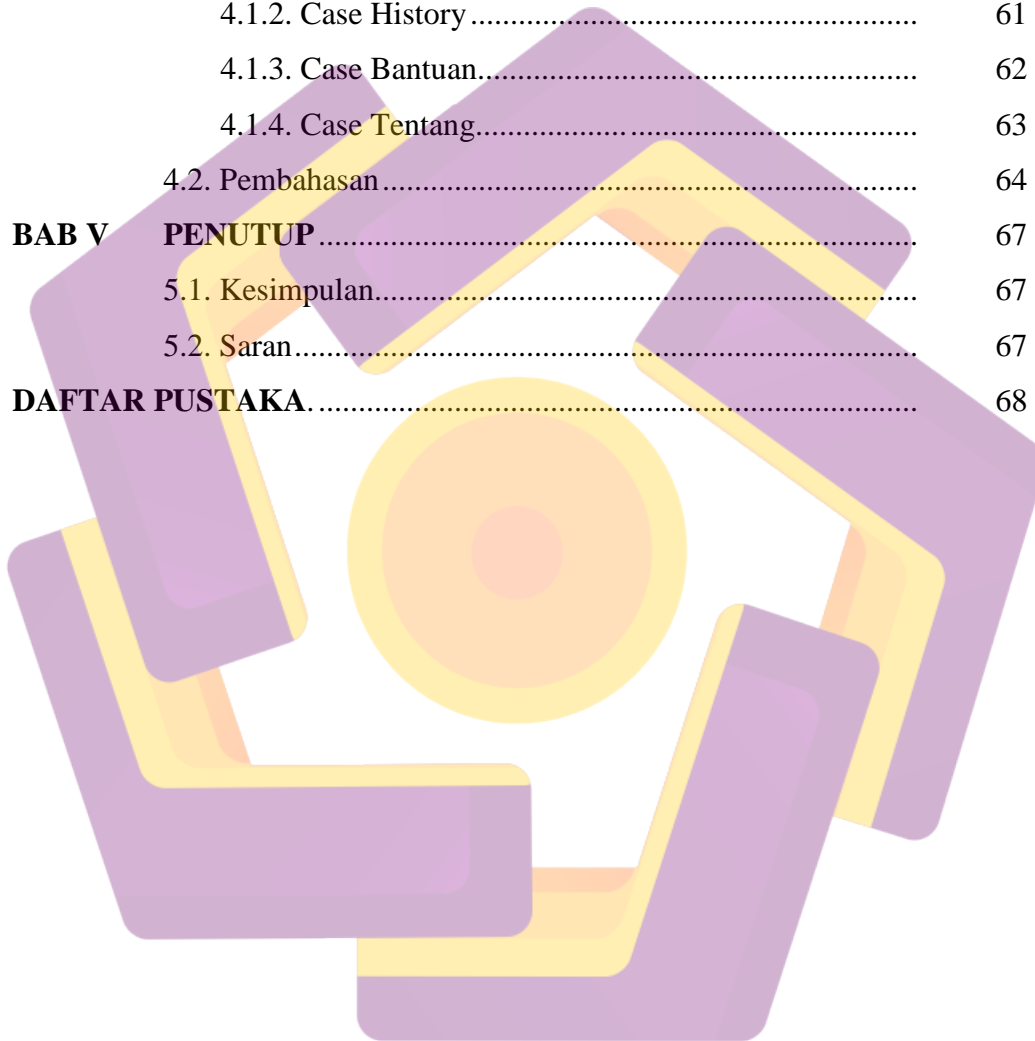
Muhammad Fakhrrur Rozi

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2.Rumusan Masalah .....	2
1.3.Batasan Masalah.....	2
1.4.Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5.Manfaat Penelitian.....	3
1.6.Metode Penelitian.....	4
1.7.Sistematika Penulisan.....	7
1.8.Jadwal Penelitian.....	8
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b> .....	9
2.1.Kriptografi.....	9
2.1.1.Definisi Kriptografi.....	9
2.1.2. Proses Kriptografi .....	10
2.1.3. Metode AES.....	12

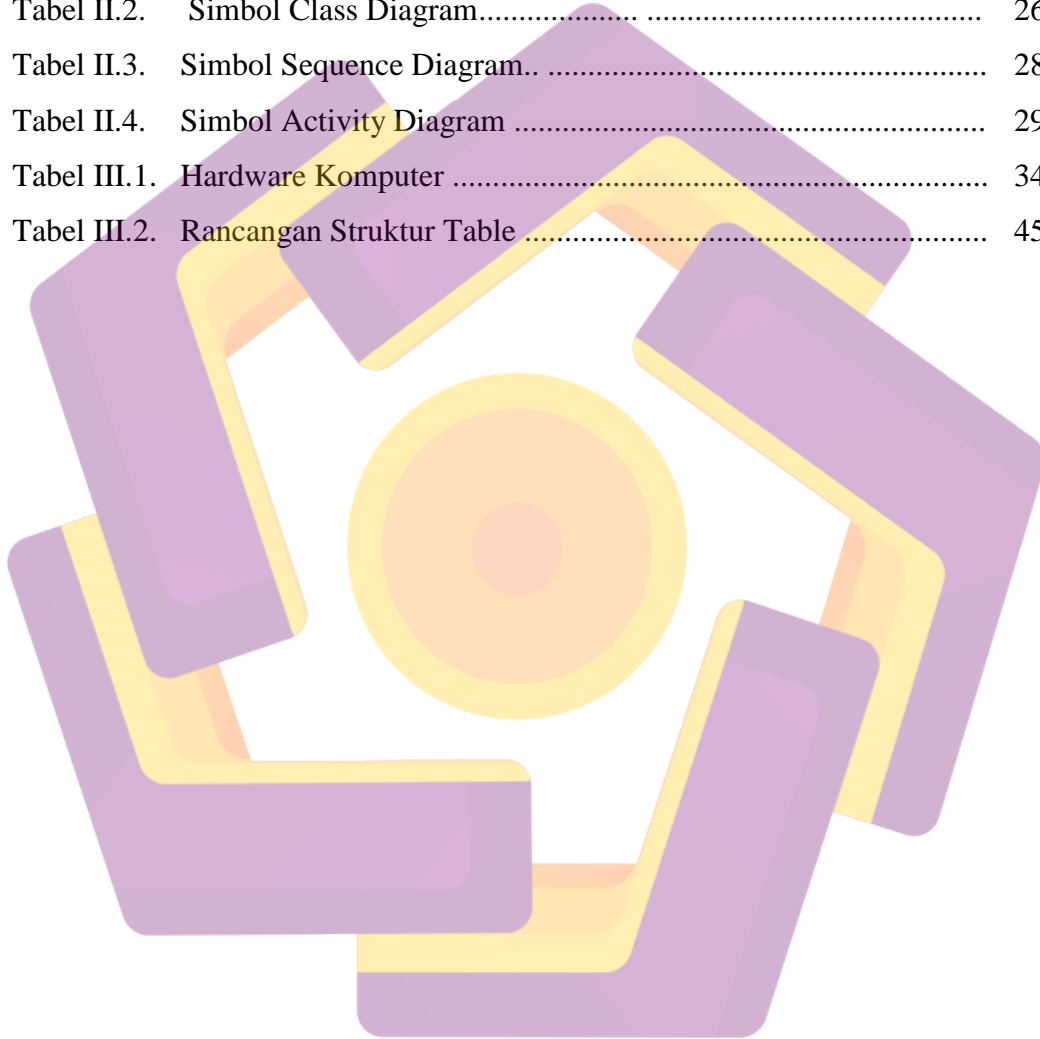
2.2. Android.....	14
2.2.1. Sejarah Android.....	15
2.2.2. Perkembangan Android .....	16
2.2.3. Data Storage Android.....	20
2.2.4. Shared Preference.....	20
2.2.5. Database SQLite.....	21
2.3. UML.....	23
2.3.1. Definisi UML.....	23
2.3.2. Use Case Diagram.....	24
2.3.3 Class Diagram.....	26
2.3.4. Sequence Diagram .....	28
2.3.5. Activity Diagram.....	29
2.4. Eclipse .....	30
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>31</b>
3.1. Analisis Sistem.....	31
3.1.1.Strength .....	32
3.1.2.Weaknesses .....	32
3.1.3.Opportunities.....	32
3.1.4. Threats.....	32
3.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	33
3.2.1.Kebutuhan Fungsional.....	33
3.2.2.Kebutuhan Non Fungsional .....	33
3.2.2.1.Analisis Kebutuhan Hardware .....	33
3.2.2.2.Analisis Kebutuhan Software.....	35
3.3. Analisis Kelayakan Sistem.....	35
3.4. Perancangan Sistem.....	36
3.4.1. Perancangan Proses .....	37
3.4.2. Perancangan Basis Data.....	44
3.4.2.1. Rancangan Struktur Table.....	45

3.4.3. Perancangan Halaman.....	46
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
4.1. Implementasi .....	51
4.1.1. Case Create.....	51
4.1.2. Case History .....	61
4.1.3. Case Bantuan.....	62
4.1.4. Case Tentang.....	63
4.2. Pembahasan.....	64
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>67</b>
5.1. Kesimpulan.....	67
5.2. Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>68</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel I.1.	Tabel Kegiatan.....	8
Tabel II.1.	Simbol Use Case Diagram.....	24
Tabel II.2.	Simbol Class Diagram.....	26
Tabel II.3.	Simbol Sequence Diagram.....	28
Tabel II.4.	Simbol Activity Diagram .....	29
Tabel III.1.	Hardware Komputer .....	34
Tabel III.2.	Rancangan Struktur Table .....	45



## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Waterfall Model.....	4
Gambar II.1	Proses Enkripsi dan Deskripsi.....	11
Gambar II.2	Byte Input, Array State dan Byte Output.....	13
Gambar II.3	Proses Umum Enkripsi dan Deskripsi AES.....	14
Gambar III.1	Use Case Diagram.....	38
Gambar III.2	Activity Diagram Create.....	40
Gambar III.3	Activity Diagram History.....	40
Gambar III.4	Class Diagram.....	41
Gambar III.5	Sequence Diagram Create.....	42
Gambar III.6	Sequence Diagram History.....	43
Gambar III.7	Sequence Diagram Bantuan.....	43
Gambar III.8	Sequence Diagram Tentang.....	44
Gambar III.9	Perancangan Basis Data.....	45
Gambar III.10	Rancangan Splashscreen.....	46
Gambar III.11	Rancangan Menu Utama.....	46
Gambar III.12	Rancangan Menu Create.....	47
Gambar III.13	Rancangan Menu History.....	47
Gambar III.14	Rancangan Halaman Open.....	48
Gambar III.15	Rancangan Halaman Notes.....	49
Gambar III.16	Rancangan Menu Bantuan.....	49
Gambar III.17	Rancangan Menu Tentang.....	50
Gambar IV.1	Tampilan Halaman Create Notes.....	54
Gambar IV.2	Tampilan Halaman History.....	57
Gambar IV.3	Tampilan Halaman Open Notes.....	59
Gambar IV.4	Tampilan Halaman Notes.....	60
Gambar IV.5	Tampilan Halaman Bantuan.....	63
Gambar IV.6	Tampilan Halaman Tentang.....	64

## INTISARI

Perkembangan dunia teknologi saat ini sangat pesat, salah satunya kemunculan Sistem Operasi Android pada teknologi ponsel seluler. Android sebagai sistem operasi yang telah berkembang pesat telah membuat konsumen yakin bahwa Sistem Operasi ini terbaik dikelasnya yang awalnya hanya dipandang sebelah mata saat awal kemunculan. Android menyediakan *platform* terbuka bagi pengembang untuk menciptakan suatu aplikasi untuk digunakan oleh berbagai macam perangkat *mobile*. Android merupakan kode komputer yang bisa didistribusikan secara terbuka (*open source*) sehingga pengembang bisa membuat aplikasi baru di dalamnya.

Salah satu fasilitas yang dimiliki oleh *mobile phone* dan hampir setiap pengguna *mobile phone* pasti pernah memakainya yaitu *note*. Namun *note* yang ada, timbul pertanyaan mengenai keamanan informasi jika seseorang ingin menyimpan suatu informasi rahasia melalui fasilitas *note* ini. Dengan adanya kemungkinan penyadapan data, maka aspek keamanan dalam pertukaran informasi menjadi sangat penting. Tidak dipungkiri juga bahwa pencurian atau kehilangan *device* merupakan salah satu masalah yang mengakibatkan bocornya suatu informasi rahasia yang kita miliki.

Dengan melakukan enkripsi terhadap *note* atau catatan, maka tingkat keamanan informasi tersebut dapat ditingkatkan. Dari berbagai macam teknik enkripsi, enkripsi menggunakan metode AES dipilih sebagai metode yang paling aman pada saat ini. Akses terhadap *note* pada aplikasi ini akan diamankan dengan memasukkan *cipher key* yang hanya diketahui oleh si pemilik *device* sehingga *note* akan aman dari pihak yang tidak berwenang.

**Kata Kunci** : Note Aman, Metode AES, Android



## **ABSTRACT**

*The development of the technology world now is very fast, one of them the appearance of the Android OS on mobile phone technology. Android as an operating system that has been growing rapidly has made consumers believe that the best-in-class operating system that initially only be underestimated at the beginning. Android provides an open platform for developers to create an application for use by a wide range of mobile devices. Android is a computer code that can be distributed openly (open source) so that developers can create new applications.*

*One of the facilities that the mobile phone has and almost every mobile phone user must have to wear that note. there were questions about the security of information if someone wants to keep a secret information through this note. With the possibility of data interception, the security aspects in the exchange of information is very important. It is undeniable that the stealing or loss of the device is one of the issues that cause her a leaked confidential information that we have.*

*By encrypting the note or notes, then the level of information security can be improved. From a variety of encryption techniques, encryption using AES method selected as the most secure method at this time. Access to note in this application will be secured by entering password used to cipher key known only to the owner of the device so that the note will be safe from unauthorized access.*

**Keywords:** *Secure Note, AES Method, Android*