

**REMASTERING SISTEM OPERASI ANDROID UNTUK MULTIMEDIA
PADA LENOVO A859**

SKRIPSI



disusun oleh :

Septian Nurwijaya

11.11.5382

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**REMASTERING SISTEM OPERASI ANDROID UNTUK MULTIMEDIA
PADA LENOVO A859**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Septian Nurwijaya

11.11.5382

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**REMASTERING SISTEM OPERASI ANDROID UNTUK MULTIMEDIA
PADA LENOVO A859**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Septian Nurwijaya

11.11.5382

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Februari 2016

Dosen Pembimbing,

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

PENGESAHAN
SKRIPSI
REMASTERING SISTEM OPERASI ANDROID UNTUK MULTIMEDIA
PADA LENOVO A859

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Septian Nurwijaya

11.11.5382

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 April 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Mei 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER




Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

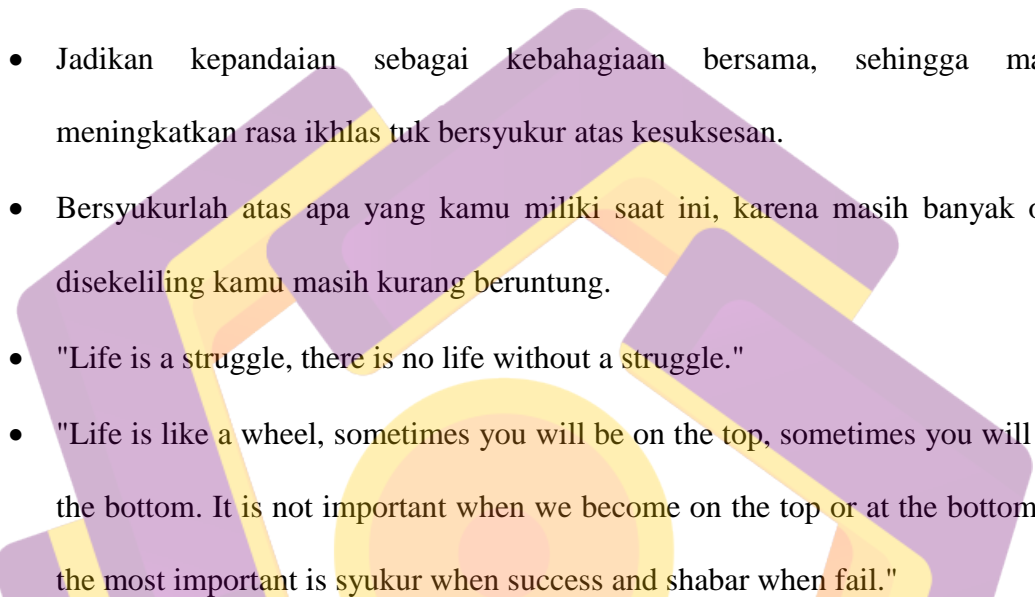
Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat 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. Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah di buat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 10 Mei 2017




Septian Nurwijaya
NIM. 11.11.5382

MOTTO

- Kesuksesan bukan diukur dari apa yang kita capai, tapi dari seberapa bermanfaatkah kita saat mencapainya.
 - Jadikan kepandaian sebagai kebahagiaan bersama, sehingga mampu meningkatkan rasa ikhlas tuk bersyukur atas kesuksesan.
 - Bersyukurlah atas apa yang kamu miliki saat ini, karena masih banyak orang disekeliling kamu masih kurang beruntung.
 - "Life is a struggle, there is no life without a struggle."
 - "Life is like a wheel, sometimes you will be on the top, sometimes you will be at the bottom. It is not important when we become on the top or at the bottom. But the most important is syukur when success and shabar when fail."
- 

PERSEMBAHAN

Puji syukur senantiasa terucap kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan nikmat yang luar biasa kepada setiap hamba-Nya. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini saya persembahkan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan.

Skripsi ini di dedikasikan untuk :

1. Kedua Orang Tua, yang telah memberikan dukungan baik moril maupun material. Untuk doa bimbinganya selama ini.
2. Adek Tita Felita dan Fitra Kurniawan yang selalu memberi semangat dan pengertiannya, semoga sukses kuliahnya.
3. Penyemangatku Risva Apipah Nurpatwa terimakasih.
4. Teman-teman 11-SITI-11, yang telah banyak memberikan kenangan di kelas. Terima kasih atas dukungan, kritik, dan sarannya semoga kita semuanya sukses dunia akhirat.
5. Seluruh teman teman dekatku dan terimakasih atas bantuan dan ilmunya Abdul Rachim, Mario Fangohoi, M. Egar.P, Dwi Mukti, Alvian Budi, Danu Rob, Isep Santika , Ibnu Nawaji, Ipank Sigit P, Fahrizal Fahmi, Yuliana Dewi dan semua anak kontrakan 134C dan lain-lain yang tidak bisa di sebutkan satu persatu.

Dan semua pihak atau instansi yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang diberi judul **"REMASTERING SISTEM OPERASI ANDROID UNTUK MULTIMEDIA PADA LENOVO A859."**

Penyusunan laporan ini dimaksudkan sebagai syarat untuk memperoleh derajat Sarjana S1 pada Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

Proses penyusunan hingga selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan motivasi kepada penulis. Maka dari itu, sebagai rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga besar atas doa dan dukungannya selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberika masukan, arahan, dan motivasi kepada penulis.

5. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah sharing dan memberikan ilmunya selama kuliah.
6. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis tulis satu per satu.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dari penyusunan laporan skripsi ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun selalu penulis harapkan demi kemajuan dan arah lebih baik di masa yang akan datang sehingga dapat bermanfaat bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Akhirnya dengan doa kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Yogyakarta, 10 Mei 2017

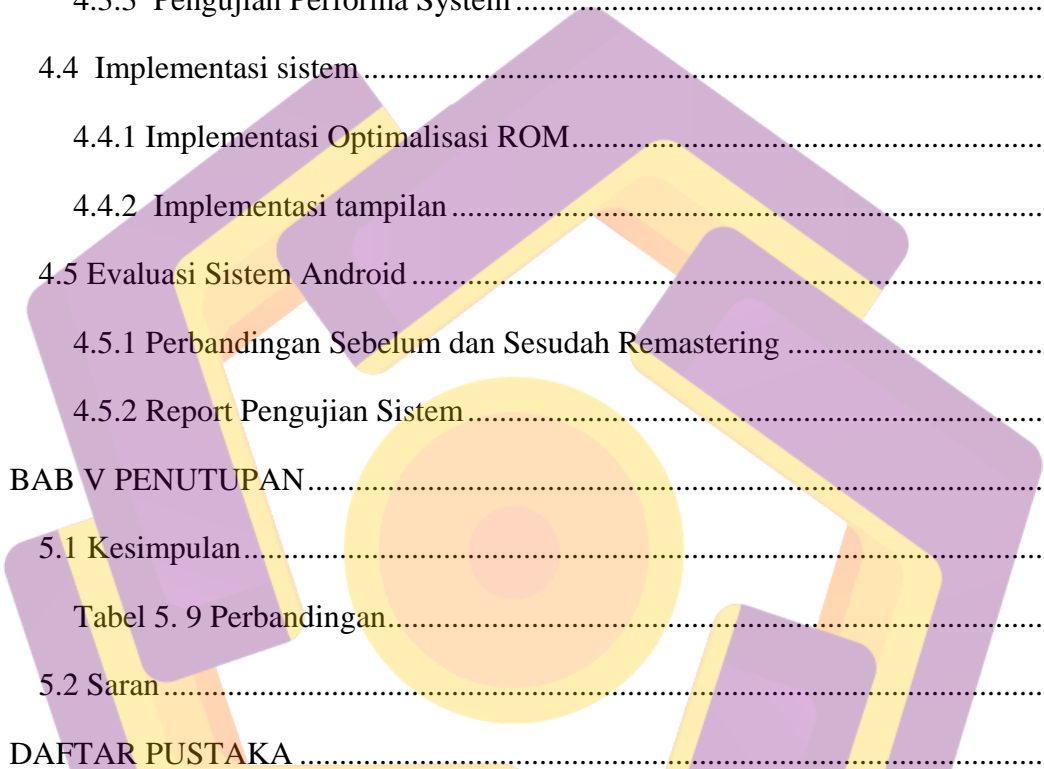
Penyusun

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Literatur.....	5

1.6.3 Metode Studi Pustaka.....	5
1.6.4 Metode Perancangan Sistem	5
1.6.5 Metode Implementasi Sistem.....	5
1.6.6 Metode Pengujian dan Metode Analisis	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Pengertian Remastering.....	9
2.3 Konsep Dasar Android.....	10
2.3.1 Definisi Android.....	10
2.4 Konsep Dasar Multimedia.....	13
2.4.1 Pengertian Multimedia.....	13
2.4.2 Elemen Multimedia.....	13
2.5 Metode Pengembangan Penelitian Remastering.....	15
2.6 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	17
2.6.1 Perangkat Lunak Pada Komputer.....	17
2.6.2 Perangkat Lunak Pada Smartphone	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	23
3.1 Tinjauan Umum.....	23
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	24
3.2.1 Kebutuhan Fungsional	24
3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	25
3.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	30

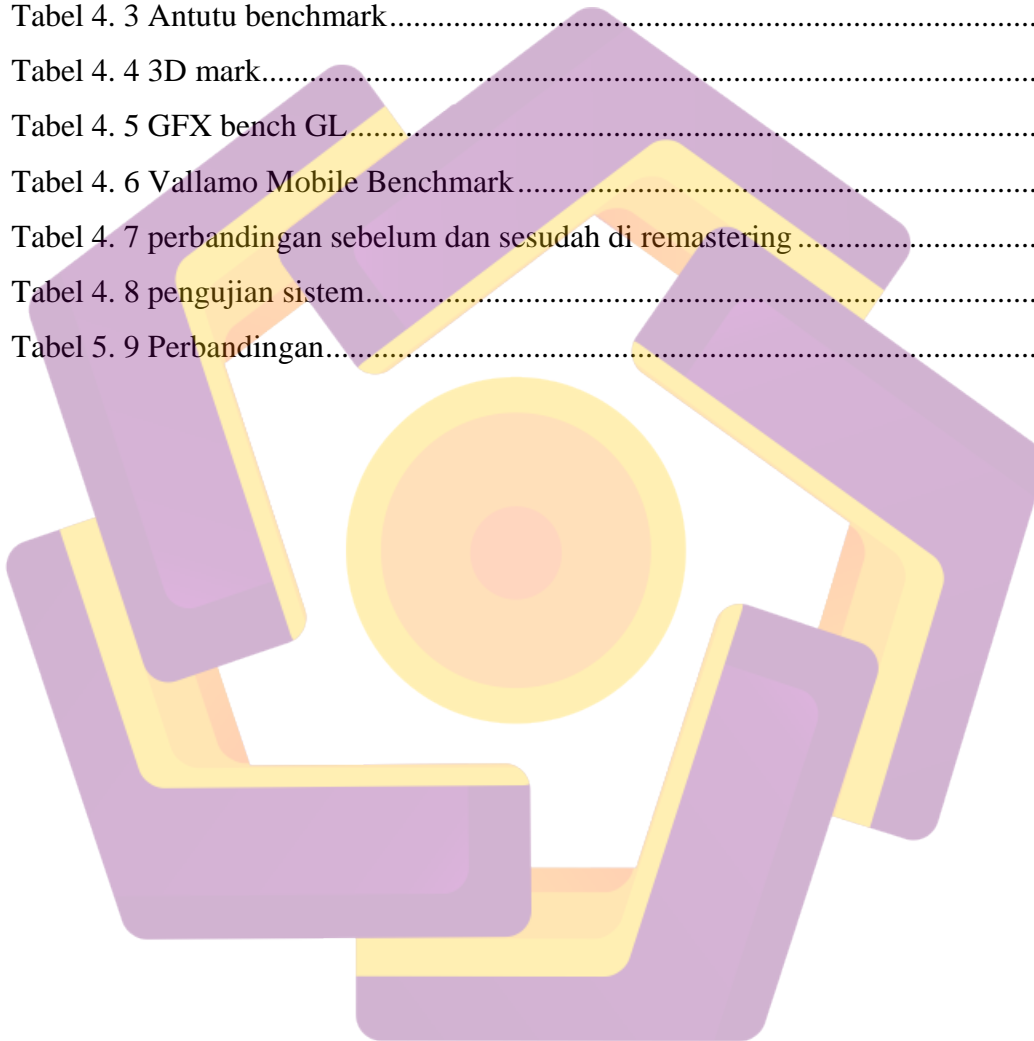
3.3.1 Kelayakan Teknologi	30
3.3.2 Kelayakan Hukum	30
3.3.3 Kelayakan Ekonomi	31
3.4 Perancangan Sistem	31
3.4.1 Sistem Yang Direncanakan	32
3.4.2 Perancangan Interface atau Antarmuka	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Proses Implementasi	37
4.1.1 Implementasi Manual	37
4.1.2 Folder Base dan Port	37
4.1.3 Replace Meta.int dari base ke port	38
4.1.4 Replace boot.img dari base ke port	38
4.1.5 Buka folder system bin dan replace sd card dan vold	39
4.1.6 Buka folder system pilih etc	39
4.1.7 Pada folder frimware replace semua ke port	40
4.1.8 Kembali ke folder system pilih folder permission	40
4.1.9 Pilih folder etc replace vold.fstab dan vold.fstab.nand	41
4.1.10 Buka system hardware replace port	42
4.1.11 Kembali ke system dan lib	42
4.1.12 Buka system user dan buka key layout dan raplace generic.ki ke port	43
4.1.13 Zip menggunakan Winrar dan Flash	43
4.1.14 Instal Rom	44
4.2 Konfigurasi Android	44



4.2.1 Pemeliharaan Sistem	44
4.3 Pengujian system	45
4.3.1 Pengujian Aplikasi	45
4.3.3 Pengujian Performa System	50
4.4 Implementasi sistem	53
4.4.1 Implementasi Optimalisasi ROM	53
4.4.2 Implementasi tampilan	54
4.5 Evaluasi Sistem Android	57
4.5.1 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Remastering	57
4.5.2 Report Pengujian Sistem	58
BAB V PENUTUPAN	60
5.1 Kesimpulan	60
Tabel 5. 9 Perbandingan	61
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR TABEL

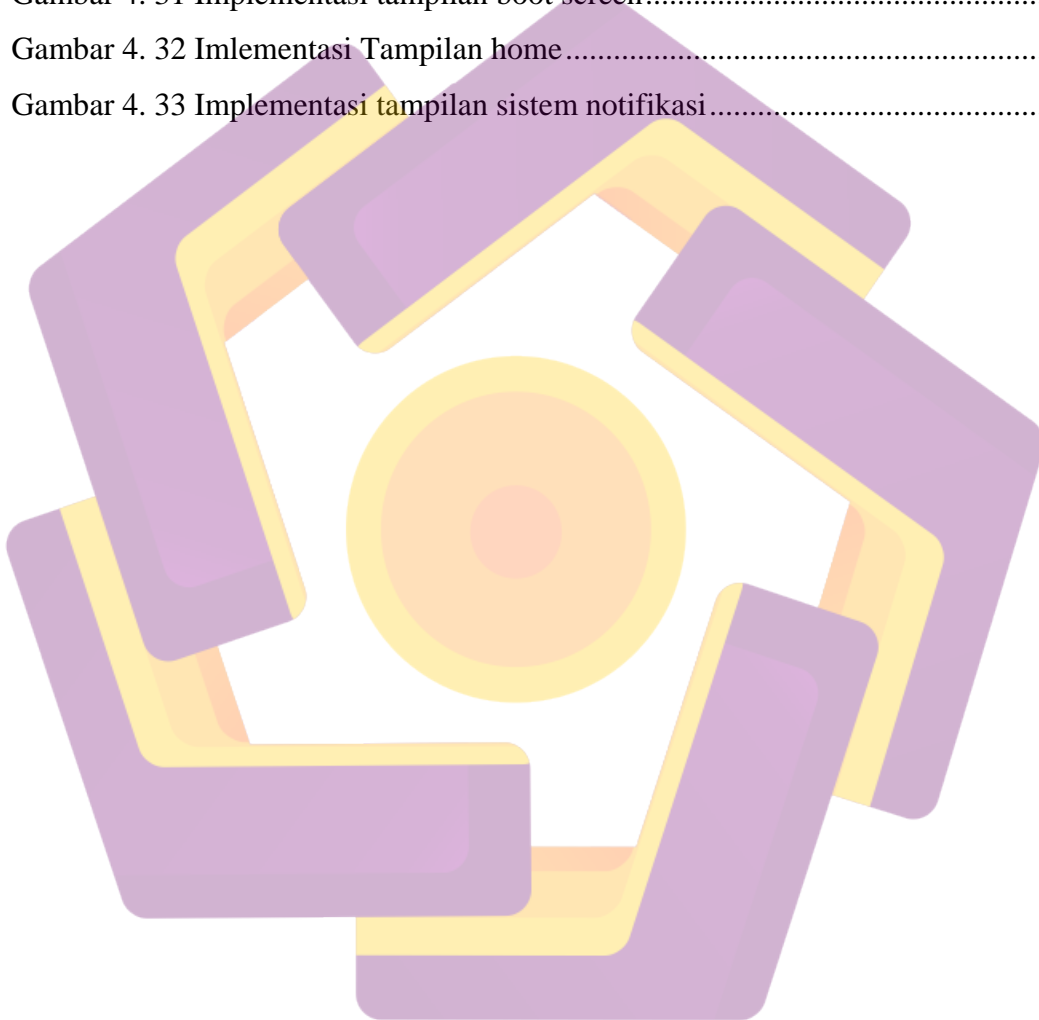
Tabel 3. 1 Spesifikasi Laptop	25
Tabel 3. 2 Spesifikasi Smartphone.....	27
Tabel 4. 3 Antutu benchmark.....	51
Tabel 4. 4 3D mark.....	51
Tabel 4. 5 GFX bench GL.....	52
Tabel 4. 6 Vallamo Mobile Benchmark.....	52
Tabel 4. 7 perbandingan sebelum dan sesudah di remastering.....	57
Tabel 4. 8 pengujian sistem.....	58
Tabel 5. 9 Perbandingan.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Waterfall.....	17
Gambar 2. 2 Flash Tool.....	18
Gambar 2. 3 Twrp (Team win Recovery Project).....	19
Gambar 2. 4 Bravia Engine.....	20
Gambar 2. 5 Viper4Android.....	21
Gambar 2. 6 Root explorer.....	22
Gambar 3. 7 Diagram waterfall Sumber : Sudarmawan,ST,MT & Dony Ariyus.....	23
Gambar 3. 8 Diagram yang akan di rencanakan.....	33
Gambar 4. 9 Base Port.....	37
Gambar 4. 10 Meta-inf.....	38
Gambar 4. 11 Boot.....	38
Gambar 4. 12 System.....	39
Gambar 4. 13 Card Dan Vold.....	39
Gambar 4. 14 Folde Etc.....	39
Gambar 4. 15 Folder Frimware.....	40
Gambar 4. 16 Frimware.....	40
Gambar 4. 17 Folder permissions.....	41
Gambar 4. 18 Permissiion.....	41
Gambar 4. 19 Vold.fstab Dan Vold.fstab.nad.....	41
Gambar 4. 20 hardware.....	42
Gambar 4. 21 library.....	42
Gambar 4. 22 Generic.ki.....	43
Gambar 4. 23 Winrar Dan Flash.....	43
Gambar 4. 24 Twrp.....	44
Gambar 4. 25 Instagram.....	46
Gambar 4. 26 Music Maker.....	46

Gambar 4. 27 Viper4Android	47
Gambar 4. 28 Gif maker.....	48
Gambar 4. 29 After Fokus.....	48
Gambar 4. 30 Laps it.....	49
Gambar 4. 31 Implementasi tampilan boot screen.....	54
Gambar 4. 32 Imlementasi Tampilan home.....	55
Gambar 4. 33 Implementasi tampilan sistem notifikasi.....	56



INTISARI

Smartphone merupakan alat komunikasi yang sering digunakan sebagai sarana mengakses informasi. Sekarang ini banyak smartphone yang bisa digunakan untuk merekam suara, mengambil gambar dan membuat video dengan kualitas yang baik. Pada Smartphone ini terdapat berbagai macam sistem operasi diantaranya Symbian, Blackberry, iOS dan Android.

Android adalah sistem operasi berbasis Linux perangkat selular yang open source. Android juga memiliki banyak versi seperti Gingerbread, ICS, Jelly Bean, KitKat dan yang terbaru Lollipop. Tidak semua smartphone bekerja secara maksimal oleh sebab itu dibuatlah costum rom untuk memaksimalkan kemampuan smartphone tersebut.

Remastering adalah suatu teknik mengubah, menambah, menghapus paket aplikasi yang berada pada suatu sistem operasi. Remastering bertujuan untuk membuat baru android yang telah dioptimalkan. Sistem operasi android untuk multimedia dapat menyediakan fungsionalitas untuk pengguna terutama pada Lenovo A859 dalam meningkatkan kemampuan dan kreativitas dalam multimedia.

ABSTRACT

A Smartphone is a communication tool that is often used as a means of accessing information. Nowadays many Smartphones that can be used to record voice, take a picture and make a video with good quality. On a Smartphone, there are a wide variety of operating systems such as Symbian, Blackberry, Android, and iOS.

Android is a Linux-based operating system for mobile devices that open source. Android also has many versions such as Gingerbread, ICS, Jelly Bean, KitKat and the latest Lollipop. Not all samrtphone working optimally so harsher costum rom in order to maximize the ability of the smartphone.

Remastering is a technique to change, add, delete application packages that are on an operating system. Remastering aims to make new android which has been optimized. The android operating system for multimedia can provide functionality to users especially in Lenovo A859 in increasing ability and creativity in multimed

