

**PORTING DAN REMASTERING SISTEM OPERASI ANDROID
UNTUK KEBUTUHAN GAMING
(Studi Kasus : Handphone Redmi Note 3 Pro)**

SKRIPSI



disusun oleh

Galih Lana Subekti

13.11.7493

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PORTING DAN REMASTERING SISTEM OPERASI ANDROID

UNTUK KEBUTUHAN GAMING

(Studi Kasus : Handphone Redmi Note 3 Pro)

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Galih Lana Subekti

13.11.7493

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PORTING DAN REMASTERING SISTEM OPERASI ANDROID UNTUK KEBUTUHAN GAMING (Studi Kasus : Handphone Redmi Note 3 Pro)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Galih Lana Subekti

13.11.7493

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Agustus 2020

Dosen Pembimbing,



Joko Dwi Santoso, M.Kom.

NIK. 190302181

PENGESAHAN

SKRIPSI

PORTING DAN REMASTERING SISTEM OPERASI ANDROID

UNTUK KEBUTUHAN GAMING

(Studi Kasus : Handphone Redmi Note 3 Pro)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Galih Lana Subekti

13.11.7493

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 September 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom

NIK : 190302215

Windha Mega Pradnya D, M.Kom

NIK : 1900302185

Joko Dwi Santoso, M.Kom

NIK : 1900302181

Tanda Tangan



A handwritten signature in black ink is written over a horizontal line.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 November 2016

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah 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 tinggi manapun, 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 dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Desember 2020

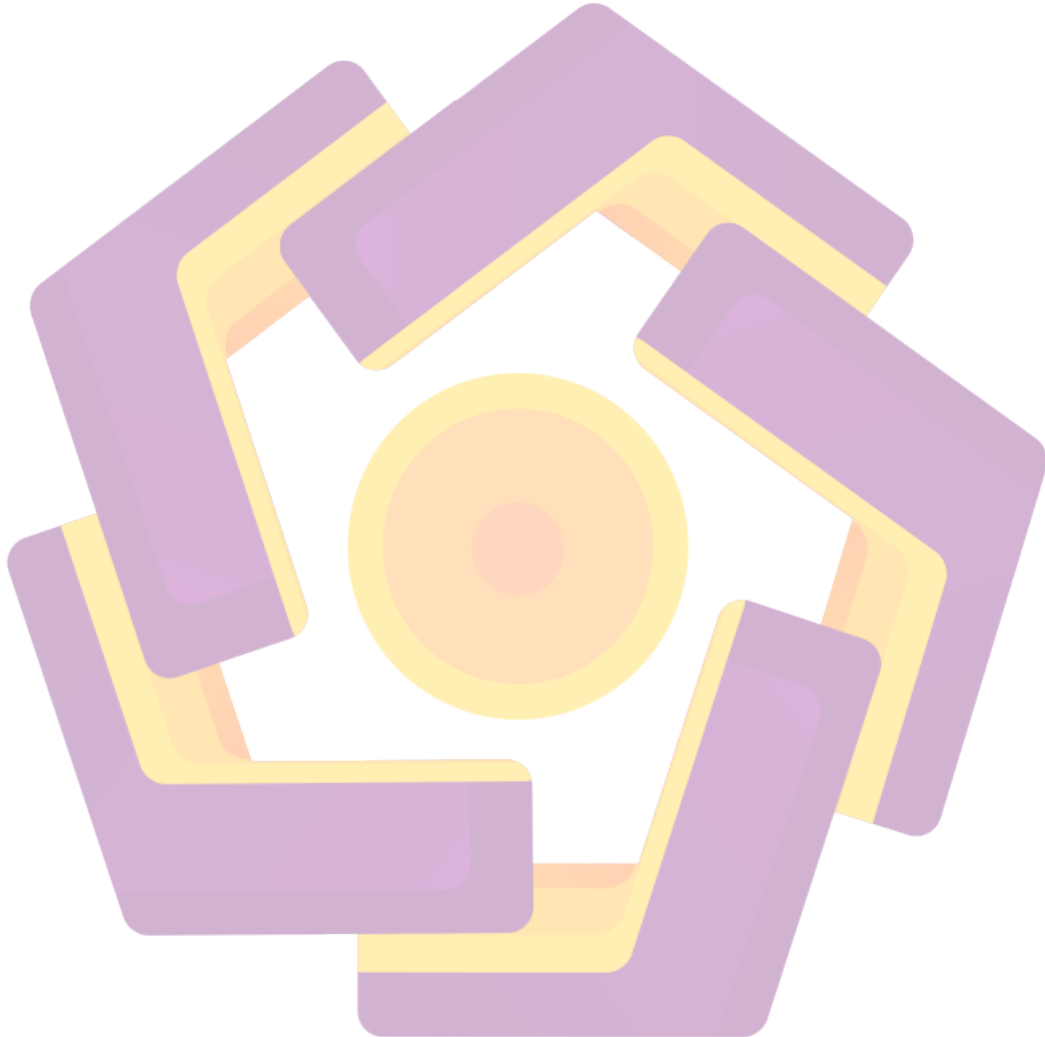


Galih Lana Subekti

NIM. 13.11.7493

MOTTO

“Hidup ibaratkan seperti roda yang berputar, terkadang berada diatas dan terkadang juga dibawah. Semua orang pasti mengalami saat berada diatas dan dibawah. Jadi, manfaatkan hidup ini sebaik mungkin selagi kita masih bisa berusaha.”



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi dengan judul “Porting Dan Remastering Sistem Operasi Android Untuk Kebutuhan Gaming Pada Redmi Note 3 Pro”

Penyusunan skripsi ini ditulis untuk memenuhi syarat menempuh gelar S1, Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu serta mendukung dalam penyusunan skripsi ini, antara lain:

1. Bapak Sudarmawan, MT Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, dan ketua program Studi S1 Informatika.
2. Bapak Joko Dwi Santoso, M. Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini.
3. Keluarga, teman, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Demi kelancaran dan perbaikan penelitian, untuk itu peneliti mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian ini.

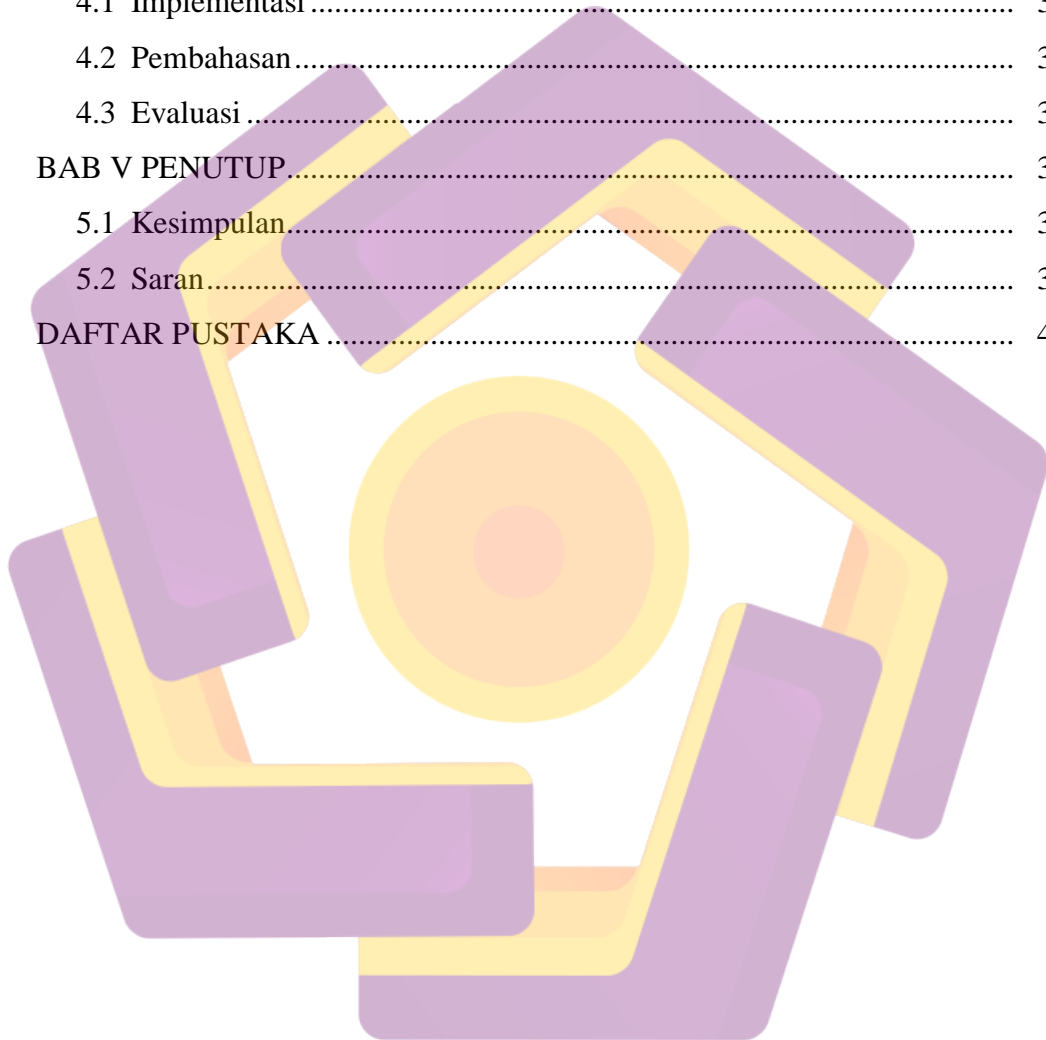
Yogyakarta, 10 September 2020

Galih Lana Subekti
NPM : 13.11.7493

DAFTAR ISI

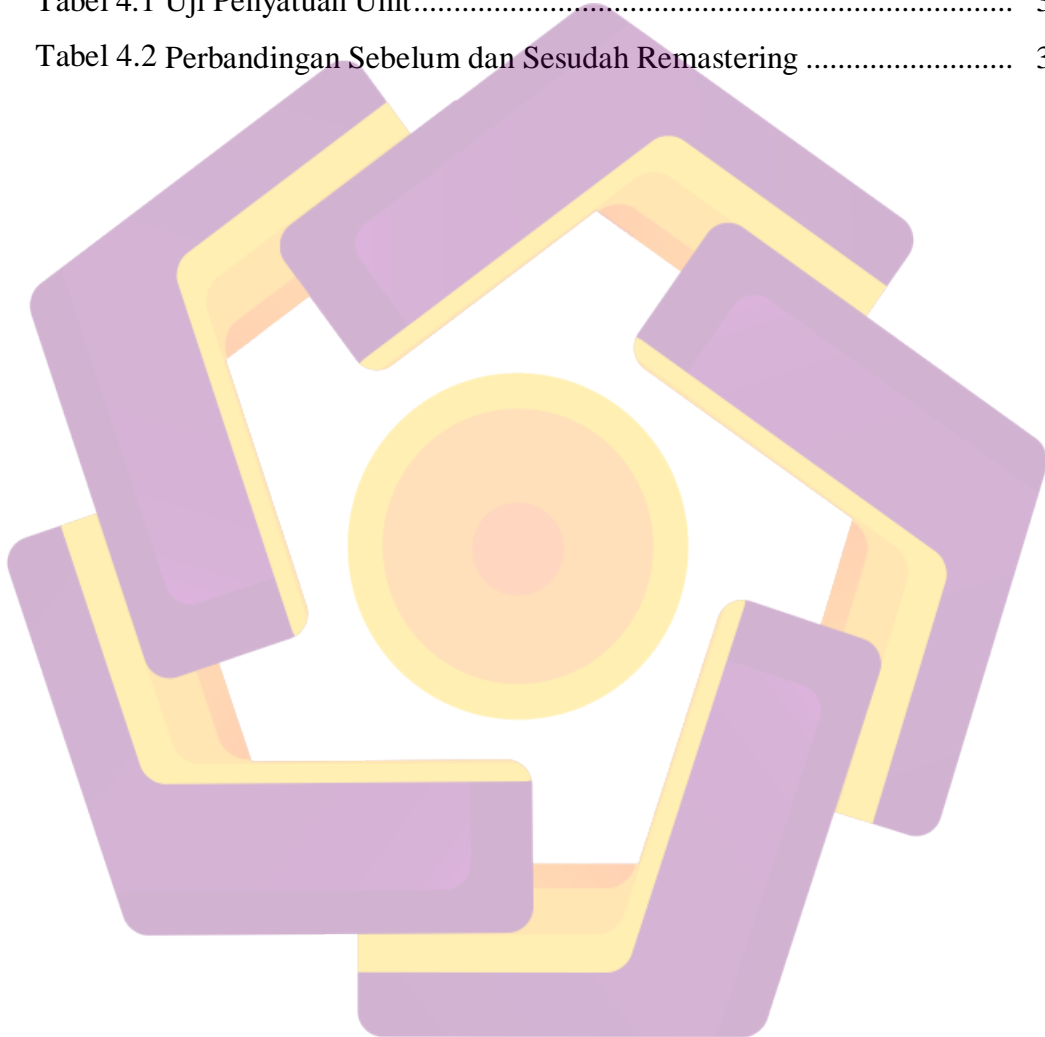
Cover (Sampul Depan).....	i
Judul	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Lembar Pernyataan Keaslian.....	v
Motto	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar.....	xi
Intisari	xii
Abstract	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Porting dan Remastering	7
2.3 Konsep Dasar Android	9
2.4 Konsep Dasar Game.....	12
2.5 Metode Pengembangan Penelitian Remastering	14
2.6 Perangkat Lunak Yang digunakan	16
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	21
3.1 Tinjauan Umum.....	21

3.2 Analisis SWOT	21
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	23
3.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	26
3.5 Perancangan Sistem.....	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Implementasi	33
4.2 Pembahasan.....	35
4.3 Evaluasi	36
BAB V PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis SWOT	22
Tabel 3.2 Spesifikasi Laptop.....	24
Tabel 3.3 Spesifikasi Smartphone.....	24
Tabel 4.1 Uji Penyatuan Unit.....	33
Tabel 4.2 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Remastering	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	11
Gambar 2.2 Diagram Waterfall.....	15
Gambar 2.3 MI Flash Tool.....	17
Gambar 2.4 TWRP (Team Win Recovery Project).....	18
Gambar 2.5 GLTools	18
Gambar 2.6 EX Kernel Manager.....	19
Gambar 2.7 Viper4Android FX	19
Gambar 2.8 Root Eplorer	20
Gambar 2.9 PUBG Mobile.....	20
Gambar 3.1 Diagram Waterfall.....	21
Gambar 3.2 Splash Screen	29
Gambar 3.3 Boot Screen	29
Gambar 3.4 Layar Utama.....	30
Gambar 3.5 Tampilan Notifikasi.....	30
Gambar 3.6 Menu Aplikasi.....	31
Gambar 3.7 Lock Screen.....	31
Gambar 3.8 About Phone.....	32

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 bermain game. 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, Lollipop, Marshmallow, Nougat, Oreo, Pie dan yang terbaru Android 10. Tidak semua smartphone bekerja secara maksimal oleh sebab itu dibuatlah costum rom untuk memaksimalkan kemampuan smartphone tersebut.

Porting dilakukan untuk membuat suatu Rom/Firmware agar bisa berjalan di device yang lain. 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 gaming dapat menyediakan fungsionalitas untuk pengguna terutama pada Redmi Note 3 Pro dalam meningkatkan kemampuan dan performa dalam game.

Kata kunci : Smartphone, Android, Porting, Remastering.

ABSTRACT

Smartphone is a communication tool that is often used as a means of accessing information. Nowadays many smartphones can be used to record sound, take pictures, and play games. On this smartphone there are various kinds of operating systems including Symbian, Blackberry, iOS and Android.

Android is an open source mobile Linux-based operating system. Android also has many versions such as Gingerbread, ICS, Jelly Bean, KitKat, Lollipop, Marshmallow, Nougat, Oreo, Pie and the latest Android 10. Not all smartphones work optimally, therefore a custom rom is made to maximize the smartphone's capabilities.

Porting is done to make a ROM / Firmware run on other devices. Remastering is a technique of changing, adding, deleting application packages that are on an operating system. Remastering aims to create a new, optimized android. The android operating system for gaming can provide functionality for users, especially on the Redmi Note 3 Pro in improving capabilities and performance in games.

Keywords : *Smartphone, Android, Porting, Remastering.*