

***REMASTERING ANDROID JELLY BEAN (JB) UNTUK
MENINGKATKAN PERFORMA SMARTPHONE
Studi Kasus: Smartphone Himax Pure III***

SKRIPSI



disusun oleh

Bagus Timantaka

11.11.5153

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**REMASTERING ANDROID JELLY BEAN (JB) UNTUK
MENINGKATKAN PERFORMA SMARTPHONE**

Studi Kasus: *Smartphone* Himax Pure III

SKRIPSI

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



disusun oleh

Bagus Timantaka

11.11.5153

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**REMASTERING ANDROID JELLY BEAN (JB) UNTUK
MENINGKATKAN PERFORMA SMARTPHONE
Studi Kasus: Smartphone Himax Pure III**


yang disusun oleh

Bagus Timantaka

11.11.5153

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 April 2015

Dosen Pembimbing,


Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

PENGESAHAN

SKRIPSI

**REMASTERING ANDROID JELLY BEAN (JB) UNTUK
MENINGKATKAN PERFORMA SMARTPHONE**

yang disusun oleh
Bagus Timantaka

11.11.5153

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Juli 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Agustus 2015

KEPALA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

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, 10 Agustus 2015



Bagus Timantaka

NIM. 11.11.5153

Motto

Tidak pernah ada kata tidak bisa. Yang ada hanyalah orang yang tidak mau berusaha.

Hidup bukan harapan tapi perjuangan.

Berjuang untuk melakukan yang terbaik setiap saat dan bekerja keras.

Hidup terlalu singkat untuk berangan-angan dan bermimpi tanpa aksi.

*Jika tidak bisa menjadi orang pandai, setidaknya jadilah orang baik,
Jika tidak bisa menjadi orang baik, setidaknya jadilah orang yang berguna.*

Tidak perlu menjelaskan bagaimana diri kita. Orang yang tidak suka, tidak akan mempercayai itu. Dan orang yang peduli, tidak membutuhkan itu.

PERSEMBAHAN



Terima kasih untuk dukungan, inspirasi, dan Doa yang tidak pernah putus,

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “*Remastering Android Jelly Bean (JB) Untuk Meningkatkan Performa Smartphone (Studi Kasus: Smartphone Himax Pure III)*”.

Terselesaikan dan keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih serta penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika dan Penguji Utama
3. Barka Satya, M.Kom selaku Dosen Penguji.
4. Joko Dwi Susanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
5. Erik Hadi Saputra, S. Kom, M. Kom selaku Pembimbing Akademik.
6. Seluruh dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang mengajar selama proses perkuliahan.
7. Orang tua, Kakak, dan adikku yang selalu mencurahkan do'a dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman dan Karyawan RUMINet, Cangkruk, dan Kofipon yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
9. Teman-teman jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta angkatan 2011 yang selalu berbagi ilmu selama perkuliahan.

10. Teman – teman dan semua pihak yang telah membantu pelaksanaan dan penulisan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi kurang sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.



Yogyakarta, Agustus 2015

Penulis

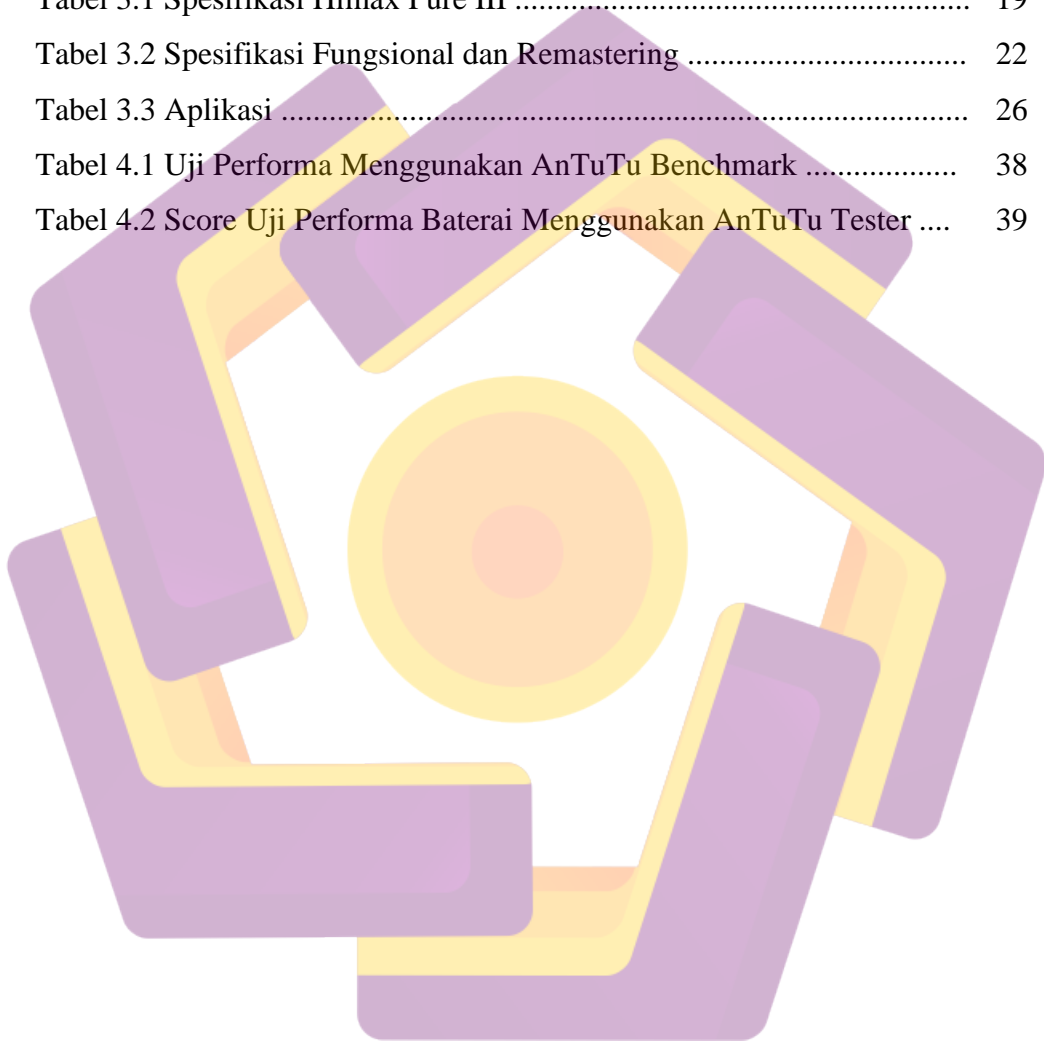
DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Persetujuan Skripsi	ii
Pengesahan Skripsi	iii
Pernyataan	iv
Motto	iv
Persembahan.....	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xii
Intisari.....	xiii
Abstract	xiv
BAB I: PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Alat dan Bahan	5
1.6.2 Diagram Alur Penelitian	6
1.7 Sistematika penulisan	7
BAB II: LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Android	9
2.3 Arsitektur Android	13
2.4 ROM Android	14
2.5 File Sistem Android	15
2.6 Tahapan Optimasi	16

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	18
3.1 Arsitektur Perangkat Lunak	18
3.2 Arsitektur Himax Pure III	19
3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	21
3.3.1 Spesifikasi Fungsional	21
3.3.2 Spesifikasi Non Fungsional	21
3.4 Analisis Kelemahan Sistem	22
3.5 Analisis Kelayakan Sistem	23
3.5.1 Kelayakan Teknologi	23
3.5.2 Kelayakan Hukum	24
3.5.3 Kelayakan Ekonomi	24
3.6 Perancangan Sistem	24
3.6.1 Perencanaan Aplikasi	24
3.6.2 Perencanaan Interface/Antarmuka.....	28
BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Implementasi	32
4.4.1 Proses Instalasi	32
4.2 Konfigurasi SP Flash Tool	35
4.3 Pengujian Sistem	35
4.4 Implementasi Sistem	40
4.4.1 Implementasi Optimalisasi Smartphone	40
4.4.2 Implementasi Tampilan	43
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android	9
Tabel 2.2 Versi Android Terbaru	10
Tabel 3.1 Spesifikasi Himax Pure III	19
Tabel 3.2 Spesifikasi Fungsional dan Remastering	22
Tabel 3.3 Aplikasi	26
Tabel 4.1 Uji Performa Menggunakan AnTuTu Benchmark	38
Tabel 4.2 Score Uji Performa Baterai Menggunakan AnTuTu Tester	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Perencanaan Sistem.....	25
Gambar 3.2 Splash Screen Himax Pure III	27
Gambar 3.3 Boot Screen Himax Pure III	28
Gambar 3.4 Home screen Himax Pure III	28
Gambar 3.5 Lock Screen Himax Pure III.....	29
Gambar 3.6 Notifikasi Bar Himax Pure III	29
Gambar 3.7 Power Menu Himax Pure III	30
Gambar 4.1 File Software Sp Flash Tool	32
Gambar 4.2 Adb Driver Installer	32
Gambar 4.3 Instalasi MTK USB Driver	33
Gambar 4.4 File Stock ROM Himax Pure III	34
Gambar 4.5 Pemilihan File ROM	35
Gambar 4.6 File ROM pada SP Flash Tool	36
Gambar 4.7 Instalasi ROM Himax Pure III	36
Gambar 4.8 Selesai Instalasi ROM	37
Gambar 4.9 Splash Screen Himax Pure III	42
Gambar 4.10 Boot Animation Himax Pure III	42
Gambar 4.11 Home Screen Himax Pure III	43
Gambar 4.12 System UI Himax Pure III	44
Gambar 4.13 Lock Screen Himax Pure III	44
Gambar 4.14 Power menu Himax Pure III	45

INTISARI

Saat ini *smartphone* khususnya dengan sistem operasi *Android* sudah menjadi kebutuhan pokok manusia untuk alat komunikasi. Seiring dengan bertambah banyaknya pengguna *smartphone* khususnya *Android* dan banyaknya vendor -vendor baru yang ikut serta untuk meramaikan pasar *smartphone* dimana banyak sekali pihak ke tiga yang mengambil keuntungan. Mereka memasukkan aplikasi-aplikasi yang sebenarnya tidak berguna (*bloatware*) untuk *user* sehingga memperlambat kinerja *smartphone* karena aplikasi-aplikasi tersebut memakan kapasitas RAM. Permasalahan umum yang sering terjadi adalah *internal storage* yang penuh. Sehubungan dengan itu dilakukan penelitian untuk menghilangkan *bloatware* dengan cara *remastering Android*.

Langkah-langkah proses *remastering* ini adalah Menginstall *costum recovery*, *Rooting* perangkat (Himax Pure III), Menghilangkan aplikasi sistem yang dinilai sebagai *bloatware*. Sebelum *remastering*, penulis mengumpulkan data tentang performa yang meliputi RAM, *graphic*, baterai, dan sebagainya. Setelah itu data akan dibandingkan dengan data setelah *Android* mengalami proses *remastering*. Setelah proses *remastering* dengan menghilangkan *bloatware*, *smartphone* mengalami perubahan dalam performa menjadi lebih baik. Sebelum *remastering score* performa *smartphone* sebesar 32579, 67. Sedangkan setelah *remastering score* performa *smartphone* menjadi 34006, 67. Sehingga setelah *remastering* performa *smartphone* mengalami peningkatan sebesar 1427 poin. Sedangkan untuk penggunaan baterai sebelum *remastering* performa baterai sebesar 5748 dan setelah *remastering* performa baterai sebesar 6455. Sehingga setelah proses *remastering* performa baterai mengalami peningkatan performa sebesar 707 poin.

Penelitian ini tentu tidak lepas dari kekurangan. Peneliti pada penelitian ini melakukan *remastering* pada *Android JellyBean*, sementara itu saat ini versi android sudah sampai pada versi *KitKat* dan *Lollipop*. Sehingga disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat *remastering* android *KitKat* atau *Lollipop*.

Kata Kunci: *Remastering, Android, Jelly Bean, Himax Pure III*

ABSTRACT

Nowadays smart phones especially using operating system have become a human primary need for communication tools. In the same side of increasing the number of users of smart phones especially Android and number of new vendors to participate in the smart phone market where there are many third parties that take a utility. They enter useless applications (bloatware) for users so that decreasing the performance of smart phones because those applications make RAM capacity full. The common problem is internal storage is full. Because of that, so this research did using remastering of Android.

The steps of remastering are installing custom recovery, rooting hardware (Himax Pure III), eliminating bloatware system applications. Before remastering, writer collecting data about smart phones include RAM, graphics, battery, etc. After that, the data will be compared with data after remastering.

After the remastering process to eliminate bloatware, smartphones become better in performance. Before remastering score of performance are 32579, 67. Whereas, after remastering score of performance are 34006, 67. So after remastering the smart phone performance increasing 1427 points. In the other hand, the using of battery before remastering, the mean of performance score are 5746 and after remastering increasing up to 6455. So after remastering the battery performance increasing 707 points.

This research has some weakness exactly. Researcher on this research do remastering on Android Jelly Bean. In the other side, the Android version up to KitKat and Lollipop. So researcher advice the reader to do remastering Android KitKat or Lollipop.

Keyword: *Remastering, Android, Jelly Bean, Himax Pure III*