

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi khususnya *smartphone* saat ini sangat pesat. Terbukti dengan adanya teknologi yang sangat canggih. Berbagai fungsi dan kemudahan telah diberikan baik dalam melakukan komunikasi, pencarian informasi, bermain *game* ataupun untuk multimedia. Setiap *smartphone* yang dikeluarkan memiliki keunggulan yang berbeda-beda. Biasanya keunggulan *smartphone* tersebut terdapat pada sistem operasi, kecepatan proses yang cepat, perangkat multimedia yang canggih, dan dengan layar sentuh yang responsif. Perkembangan *smartphone* bermula dari mulainya muncul persaingan antar sistem operasi. Jumlah pengguna *smartphone* didunia mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Berberapa sistem operasi *smartphone* yang kini memegang pangsa pasar dunia adalah *Android*, *iOS*, *Blackberry*, *WindowsPhone* dan lain - lain.

Smartphone yang banyak digunakan saat ini adalah *smartphone* yang berbasis android. Android adalah sistem operasi berbasis Linux perangkat selular yang *open source* sehingga pengguna dapat membuat aplikasi baru di dalamnya. Android juga memiliki versi seperti 1.5 (Cupcake), 1.6 (Donut), 2.0 (Eclair), Gingerbread (2.3), ICS (4.0), Jelly Bean (4.1), KitKat(4.4) dan yang teranyar yaitu Lollipop (5.0). Dalam kenyataannya, tidak semua *smartphone* bekerja secara

maksimal dengan menggunakan stock rom (rom bawaan pabrik) oleh sebab itu dibuat custom rom untuk memaksimalkan kemampuan smartphone tersebut baik untuk bermain game, multimedia ataupun yang lainnya. Stockrom dibagi menjadi 2 ada yang base CN (China) untuk market China dan ada yang base Row (International) untuk seluruh dunia.

Dalam meningkatkan kualitas interface pada smartphone dapat dilakukan porting. Porting dilakukan untuk membuat suatu Rom atau Firmware agar bisa berjalan di device yang lain. Porting juga dilakukan untuk merubah sistem operasi dari base dari CN ke Row ataupun sebaliknya. Cara untuk melengkapi fitur smartphone yakni dengan remastering. Remastering adalah suatu cara mengubah, menambah, menghapus paket aplikasi yang berada pada suatu sistem operasi. Dalam perkembangannya Android legal dalam memodifikasi device yang akan didistribusikan ke pengguna sesuai dengan kebutuhan. Kebanyakan modifikasi dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti Laptop atau PC, sebenarnya modifikasi juga bisa dilakukan dengan sedikit bantuan dari alat bantu dan lebih banyak menggunakan smartphone itu sendiri.

Berdasarkan latar belakang diatas Penulis mengusung tema multimedia pada android 4.4 Kikat MIUI untuk Lenovo S920, karena dengan penggunaan customrom yang tepat dapat meningkatkan performa ke devicenyta serta beragam fungsi utama yang dapat dinikmati melalui fitur multimedia pada smartphone. Karena pada jaman era sekarang ini banyaknya pengguna yang menggunakan smartphone untuk melakukan berbagai aktivitas multimedia seperti pengambilan

gambar, editing foto , membuat video, sound recorder, dan masih banyak lainnya dalam meningkatkan kreativitas multimedia sesuai dengan keinginan user.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut : Bagaimana memporting dan meremastering sistem operasi android MIUI 4.4 Kitkat tanpa terlalu melibatkan PC (Personal Computer) sebagai alat bantu porting dan remastering untuk kebutuhan multimedia pada Lenovo s920 ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang dikemukakan diatas, pokok-pokok permasalahan yang menjadi batasan pembahasan ini supaya perancangan tidak menyimpang, maka diperlukan batasan masalah sebagai acuan dalam penyelesaian masalah antara lain :

1. Melakukan Flashing untuk merubah base dari Row (International) ke CN (China) dengan Flashtool V3.1304
2. Meremastering sistem operasi android menggunakan recovery TWRP (Team Win Recovery Project).
3. Memporting sistem operasi Android MIUI dari Device Redmi 1 dengan Root Explorer.
4. Implementasi sistem operasi android untuk multimedia menggunakan TWRP pada Lenovo S920 dan tahap uji coba sistem apakah sudah berjalan dengan baik.
5. Platform Android 4.4 Kitkat

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Meporting dan Meremastering sistem operasi android pada Lenovo S920 untuk keperluan multimedia.
2. Dapat mengetahui perbedaan base yang ada pada sistem operasi di smartphone.
3. Menambah pengalaman secara langsung melalui perancangan sistem operasi khususnya mengenai android.
4. Menerapkan pengetahuan yang telah didapat selama mengikuti proses belajar di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Setiap hasil penelitian pada prinsipnya harus mempunyai nilai manfaat baik untuk penulis ataupun pihak yang terkait. Adapun manfaatnya adalah sebagai berikut :

1. Bagi Amikom
Memperkaya koleksi skripsi di perpustakaan AMIKOM tentang porting dan remastering sistem operasi android dan memberi referensi untuk mahasiswa AMIKOM yang belum atau masih menyelesaikan skripsi.
2. Bagi Penulis
 - a. Ini menjadikan pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan dalam merancang serta membuat sebuah sistem operasi android.
 - b. Mendapat gelar sarjana.
3. Bagi pengguna Sistem Operasi Android

- a. Memaksimalkan kinerja sistem operasi android untuk keperluan multimedia pada smartphone.
- b. Mempermudah untuk mengaplikasikan multimedia dalam menggunakan android agar lebih efisien dan efektif.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis melakukan penelitian, mengambil dan mengumpulkan data sesuai dengan masalah yang akan dibahas. Beberapa metode penelitian yang akan digunakan dalam mendukung aktifitas penelitian adalah sebagai berikut.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data digunakan guna mendapatkan data yang benar, lengkap, dan akurat, sehingga didapat sebuah gambaran umum sistem yang akan dibuat nantinya. Adapun metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Studi Literatur

Metode ini dimaksudkan untuk mendapatkan konsep-konsep yang teoritis menggunakan buku, majalah serta sumber lainnya yang berhubungan dengan sistem operasi android, sehingga dapat digunakan sebagai landasan teori.

2. Studi Pustaka

Mengumpulkan data yang mempunyai hubungan dengan topik permasalahan perancangan porting dan remastering sistem operasi android untuk multimedia.

1.6.2 Metode Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan porting dan remastering sistem operasi android untuk multimedia menggunakan perangkat keras Lenovo S920 dengan perangkat lunak pendukung costum rekoveri TWRP.

1.6.3 Metode Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem ini merupakan salah satu tahapan dalam rekayasa perangkat lunak setelah tahapan perancangan sistem. Pada tahap implementasi ini dilakukan guna mengetahui apakah sistem operasi sudah bekerja sesuai dengan apa yang diharapkan.

1.6.4 Metode Pengujian dan Metode Analisis

Pengujian dan analisis sistem didasarkan pada peran, pengujian juga bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan. Hasil pengujian dianalisis dari sudut pandang pengguna.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan akan digunakan akan memuat urutan secara garis besar isi laporan skripsi per bab, adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar dari pokok permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini, yaitu tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan dan rencana kegiatan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai landasan teori yang berhubungan dan mendukung dalam perancangan dan pembuatan skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan tentang analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang instalasi, testing dan implementasi dari hasil kinerja sistem yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan secara menyeluruh guna memperbaiki sistem yang dihasilkan untuk masa mendatang.