

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Android merupakan sistem operasi berbasis linux yang di rancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar atau tablet. Sistem operasi Android juga *open source*, sehingga dapat berkontribusi antar muka dan perangkat tambahan sendiri .

Untuk memastikan perangkat mempertahankan tingkat kualitas yang tinggi dan menawarkan pengalaman pengguna yang konsisten.[1]

*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 terbaru yaitu Lollipop (5.0).Dalam kenyataannya, tidak semua *smartphone* bekerja secara maksimal dengan menggunakan *stockrom* (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.[2]

Dalam meningkatkan kualitas *interface* pada *smartphone* dapat di lakukan *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 akandidistribusikan 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.[3]

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka hal-hal yang akan diteliti oleh penulis dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengatasi perbedaan base yang ada di *smartphone* untuk melakukan pemasangan *custom ROM*?
2. Bagaimana memilih *custom ROM* yang bagus untuk meningkatkan kreativitas multimedia pada *smartphone* ?
3. Bagaimana melakukan *porting ROM* untuk *device* yang sama ?
4. Bagaimana meremaster sistem operasi Android untuk kebutuhan multimedia pada Smartfreen Andromax T ?
5. Apa saja utility yang digunakan untuk menambah performa pada Smartfreen Andromax T?
6. Bagaimana cara merubah jaringan CDMA ke GSM pada Smartfreen Andromax T tanpa melakukan penambahan *hardware*?

### 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* CWM (*Clok Work Mod*).
3. Memporting sistem operasi Android MIUI dari *Device Redmi 1* dengan *Root Explorer*.
4. Implementasi sistem operasi android untuk multimedia menggunakan CWM(*Clok Work Mod*) Smartfreen Andromax T dan tahap uji coba sistem apakah sudah berjalan dengan baik.
5. Platform Android MIUI.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Meremastering sistem operasi android pada Smartfreen Andromax T untuk keperluan multimedia dan merubah jaringan.
2. Dapat mengetahui perbedaan *base* yang ada pada sistem operasi di *smartphone*.
3. Dapat memberikan kesempatan untuk pengguna Smartfreen Andromax T menggunakan system operasi terbaru.

### **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. Memaksimalkan kinerja sistem operasi android untuk keperluan multimedia pada *smartphone*.
2. Untuk mengaplikasikan multimedia dalam menggunakan android agar lebih baik.

### **1.6 Metode 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.

#### **1.6.2 Metode 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.

#### **1.6.3 Metode Studi Pustaka**

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

#### 1.6.4 Metode Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan remastering sistem operasi android untuk multimedia menggunakan perangkat keras Smartfreen Andromax Tdengan perangkat lunak pendukung CWM (*Clock Work Mod*).

#### 1.6.5 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.

#### 1.6.6 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 untuk 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.

