

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi smartphone saat ini berkembang pesat dengan teknologi yang sangat canggih. Berbagai fungsi dan kemudahan telah diberikan dalam mengakses internet. Dengan keunggulan smartphone tersebut pada sistem operasi yang bermanfaat, kecepatan proses yang hebat, perangkat multimedia yang canggih, dan dengan layar sentuh responsif. Perkembangan smartphone ditunjukkan dengan mulai munculnya persaingan antar sistem operasi.

Pertumbuhan pengguna smartphone yang besar mengakibatkan bertumbuhnya pula pengguna internet di Tanah Air. Sebab, rata-rata pengguna mengakses internet menggunakan perangkat mobile. Mengutip data yang dimiliki oleh eMarketer, meski di kawasan negara Asia Pasifik seperti China, India dan Indonesia terjadi kesenjangan untuk mengakses internet antara perkotaan dan perdesaan akibat persoalan infrastruktur, pertumbuhan akses internet di Asia Pasifik tetap terjadi hingga 8,2 persen di 2015. eMarketer juga memproyeksikan bahwa pada 2016 hingga 2019 pengguna smartphone di Indonesia akan terus bertumbuh. Pada 2016 akan ada 65,2 juta pengguna smartphone. Sedangkan di 2017 akan ada 74,9 juta pengguna. Secara keseluruhan, menurut data yang dimiliki eMarketer, total pengguna smartphone di Asia Pasifik akan mencapai 2,51 miliar pengguna di akhir tahun 2015. (“2015, Pengguna Smartphone di Indonesia Capai 55 juta”).

Android adalah sistem operasi perangkat seluler dan tablet yang berbasis Linux. Android memiliki berbagai keunggulan sebagai software yang memakai basis kode komputer yang bisa didistribusikan secara terbuka sehingga pengguna bisa membuat aplikasi baru di dalamnya.

Seringkali aplikasi pada sebuah sistem operasi android tidak sesuai dengan keinginan, sehingga perlu diupayakan penyesuaian agar aplikasi-aplikasi yang ada sesuai kebutuhan atau sehingga sistem operasi akan selalu diperbaiki kinerja dan tampilannya untuk menjaga pengguna agar tidak pindah ke sistem operasi lain. Sistem operasi android pada awalnya sudah berjalan baik namun oleh para developer-nya, selalu diperbarui.

Perkembangan Android sejauh ini berjalan begitu pesat, mulai dari versi 1.5 (Cupcake), 1.6 (Donuts), 2.0-2.1 (Eclair), 2.2-2.2.3 (Froyo), 2.3-2.3.7 (Gingerbread), 3.0-3.2 (Honeycomb), 4.0-4.0.4 (Ice Cream Sandwich), 4.1-4.3 (Jelly Bean), 4.4 (Kitkat), 5.0 (Lollipop) dan sistem operasi android yang terbaru adalah 6.0 (Marshmallow). Sistem operasi Android yang telah dirilis memiliki kemampuan standard berdasarkan versinya. Penulis mengungkap tema multimedia pada Android Jelly Bean karena agar beberapa fitur utama multimedia dapat dinikmati di Android. Karena pada jaman sekarang banyak yang menggunakan fitur multimedia seperti kamera, edit foto, edit video dan upload gambar dan video yang harus kita modifikasi sesuai kreatifitas dan keinginan user.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut, bagaimana merancang dan meremaster sistem operasi android untuk perangkat smartphone.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian diberikan dengan tujuan agar pembahasan tidak melebar dan lebih terperinci. Adapun ruang lingkup permasalahan antara lain :

1. Merancang sistem operasi android untuk multimedia menggunakan Android Kitchen.
2. Merancang ulang sistem operasi android versi 4.2.2 Jelly Bean pada Advan Vandroid S5E.
3. Implementasi sistem operasi android untuk multimedia menggunakan Android Kitchen pada Advan Vandroid S5E dan melakukan tahap uji coba sistem apakah sudah berjalan dengan baik.
4. Dalam perancangan sistem operasi android ini akan dilakukan optimasi ROM dan menambahkan aplikasi untuk multimedia.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan jenjang STRATA 1 pada STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
2. Merancang dan meremaster sistem operasi android 4.2.2 untuk keperluan multimedia.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan memberikan beberapa manfaat, yaitu sebagai berikut.

1. Bagi penulis  
Menerapkan dan mengembangkan ilmu serta teori-teori yang telah didapatkan penulis selama di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
2. Bagi pengguna  
Memaksimalkan kinerja sistem operasi android untuk keperluan Multimedia. Mempermudah untuk mengaplikasikan multimedia menggunakan sistem operasi android agar lebih efisien dan efektif.

#### 1.6 Metode Penelitian

Dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis melakukan penelitian, mengambil dan mengumpulkan data sesuai dengan masalah yang akan dibahas.

Beberapa metode penelitian ini akan dipakai 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 didapatkan gambaran umum sistem yang akan di buat nantinya. Adapun metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1. Studi Literatur

Metode ini dimaksudkan untuk mendapatkan konsep-konsep 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 remastering sistem operasi android untuk multimedia.

### 1.6.2 Metode Perancangan Sistem

Tahap ini dilakukan perancangan remastering sistem operasi android untuk perangkat smartphone menggunakan perangkat keras Advan Vandroid S5E dengan perangkat lunak pendukung Dsixa Android Kitchen, Cygwin, notepad++ dan 7-zip.

### 1.6.3 Metode Implementasi Sistem

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 yang diharapkan atau belum.

### 1.6.4 Metode Pengujian dan Analisis Sistem

Hasil remastering disini nantinya akan dilakukan pengujian untuk menilai, apakah aplikasi yang dipasang sudah berfungsi sebagaimana yang diharapkan atau belum, yang kemudian akan dilakukan analisis.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan akan memuat uraian secara garis besar isi laporan skripsi per bab, adalah sebagai berikut.

### BAB I : PENDAHULUAN

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

### BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai ladsan teori yang berhubungan dan mendukung dalam perancangan dan pembuatan skripsi. Terdapat tinjauan pustaka berdasarkan tulisan yang pernah dibuat oleh peneliti sebelumnya.

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

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

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

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

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran guna memperbaiki sistem yang dihasilkan untuk masa yang akan datang.