

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia komputer dan perangkat-perangkat lain nya bukan lagi menjadi suatu yang asing pada dewasa ini. Sebut saja misalnya *handphone*, *laptop*, *notebook*, dan *mobile device*. Hampir semua orang dari berbagai kalangan sudah mengenali bahkan menggunakan perangkat-perangkat tersebut. Hingga akhirnya pihak pengembang pun berlomba untuk mengembangkan teknologi yang sudah ada sehingga memungkinkan masyarakat untuk dapat memanfaatkan teknologi tersebut untuk mempermudah pekerjaannya ataupun memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan gaya hidup.

Devices yang saat ini sangat banyak digunakan di kehidupan masyarakat adalah *smartphone*. Ada beberapa jenis *smartphone* yang saat ini cukup banyak pengguna nya. Diantara nya adalah Blackberry, Samsung, Iphone, Nokia, Htc, Nexian, dan masih banyak lagi *smartphone* lain nya. Tidak hanya itu masing-masing *smartphone* tersebut pun memiliki sistem operasi yang berbeda seperti Iphone dengan sistem operasi IOS, Blackberry dengan sistem operasi Blackberry, Nokia dengan sistem operasi Symbian dan Windows phone dan Samsung dengan sistem operasi Android.

Smartphone saat ini sudah cukup canggih dan mampu menyimpan data yang kita inginkan. Tidak sedikit dari para pengguna *smartphone* yang menggunakan *device* mereka untuk menyimpan data-data penting yang mereka miliki. Tetapi mereka tidak menyadari apa yang akan terjadi jika suatu saat mereka kehilangan

device mereka tersebut. Apakah data yang mereka miliki dapat dipastikan 100% aman?.

Muncul nya *devices* baru yang modern dan menarik perhatian masyarakat, menimbulkan beberapa dampak negatif pada kehidupan bermasyarakat. Karena mahal nya *devices* tersebut, menyebabkan terjadinya kasus-kasus kejahatan, seperti mencuri, merampas, dan bahkan merampok orang lain.

Oleh karena itu persoalan tersebut diatas yang didasari latar belakang yang juga sudah dijelaskan. Penelitian ini akan mencoba membangun sebuah aplikasi mobile yang menyediakan fitur keamanan data untuk perangkat *smartphone* dengan sistem operasi Android sehingga dapat memudahkan para pengguna *smartphone* dengan sistem operasi Android untuk mengamankan data mereka dari orang-orang yang tidak diinginkan.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana membangun atau membuat aplikasi pengamanan data untuk mengamankan data yang ada pada *smartphone* yang kita miliki dari pihak-pihak atau hal-hal yang tidak diinginkan. Tugas akhir ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan cara menjaga keamanan data *smartphone* kita saat hilang atau diambil oleh orang lain.

1.3 Ruang Lingkup Batasan Masalah

Aplikasi yang akan dibangun berfokus pada hal-hal berikut :

1. Melakukan perintah *Lock* atau *Unlock* pada *smartphone*. Perintah *Lock* memungkinkan pengguna untuk mengunci layar dari *smartphone* sehingga

smartphone tidak dapat digunakan, sedangkan perintah *Unlock* digunakan untuk membuka layar dari *smartphone* yang *di lock*.

2. Melakukan penghancuran data atau factory reset pada *smartphone* dan *memory card smartphone*.
3. Mengirimkan pesan secara otomatis pada nomor tertentu yang terdaftar saat mendeteksi penggantian SIM card pada *smartphone*.
4. Saat *smartphone* dinyalakan aplikasi akan langsung secara otomatis menyala dan berjalan secara *background* (di balik layar tidak tampil dimenu utama).
5. Dapat melihat lokasi *smartphone* pada *Google Maps (plug-in)*.
6. Aplikasi ini dibangun hanya berfokus pada *smartphone* dengan sistem operasi *Android Froyo* dan *Gingerbread*.

1.4 Metodologi

Untuk mengembangkan sistem digunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Selain metode *System Development Life Cycle* juga digunakan *UML* sebagai bahasa pemodelan. *UML* dinilai lebih menggambarkan sistem secara menyeluruh, karena *UML* digunakan untuk membuat *blue print* dari sistem dalam bentuk yang mudah dimengerti. Sedangkan bahasa pemogramannya ditulis dalam bahasa pemograman java yang kemudian diconvert dari *.class* menjadi *.dex* agar dapat dijalankan atau diproses pada *Dalvik Virtual Machine* (sistem operasi *Android*).

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat sebuah *mobile application* pengamanan data pada *smartphone* dengan *platform* Android, dengan fungsi:

- 1) Melakukan kunci ataupun membuka kunci pada *device*.
- 2) Melakukan penghapusan data pada *device*.
- 3) Melakukan penghapusan data pada *memory card device*.
- 4) Melihat lokasi *device* yang terdaftar melalui google maps (*plug-in*).
- 5) Meminta lokasi *device* melalui *network provider* ataupun GPS.
- 6) Mendeteksi pergantian kartu SIM card pada *device*

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan, tugas akhir ini dibagi menjadi enam bagian, yang terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi bahasan mengenai pengertian *smartphone*, *platform*, aplikasi, UML, Sistem operasi Android, bahasa pemrograman, basis data, SQL & SQLite, dan System Development Life Cycle (SDLC).

BAB III SISTEM SAAT INI

Bab ini berisi mengenai gambaran Android, sistem operasi Android, arsitektur Android, Linux kernel, Libraries, Android-runtime, framework aplikasi, aplikasi, dan sistem yang ada saat ini.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN

Bab ini berisi analisis dan gambaran sistem yang akan diusulkan untuk dapat mengatasi masalah yang ada pada sistem yang lama, seperti tahapan analisis, requirement, functional modelling, database design, dan table relationship diagram.

BAB V PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisikan tampilan tatap muka dari aplikasi serta menjelaskan mengenai pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi yang dibangun, diantaranya adalah pengujian fitur *password*, *add parent*, *request location*, *factory reset* dan *SD card reset*, *lock* dan *unlock screen*, pemberitahuan pergantian SIM card, fitur *reference*, dan fitur *my location*.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh tugas akhir dan saran yang diberikan agar aplikasi ini dapat dibangun agar lebih baik lagi.