

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Identifikasi melalui beberapa cara dalam memasuki pengguna *android* dapat dilakukan dalam beberapa cara yang berbeda, yang paling sederhana adalah dengan metode *click button* yaitu dengan menekan tombol “*click*”. Selain itu terdapat cara “*swipe*” dengan melakukan usapan layar untuk membuka *lockscreen*. Cara ini merupakan metode membuka *lockscreen* dengan arah tertentu. Dengan menggabungkan beberapa cara dalam memasuki sistem pengguna itu sangat penting karena sangat diperlukan untuk mengatasi ancaman keamanan yang dihadapi di Indonesia. Dengan meimplementasikan sistem *lockscreen* pada *android* memungkinkan orang-orang yang berwenang untuk memasuki data-data penting dari pengguna. Sistem *lockscreen* ini juga dapat membedakan antara pemilik asli *smartphone* dengan *Guest Mode*. Dengan adanya *Guest Mode* ini memungkinkan ponsel *Android* untuk berubah ke dalam sebuah Akses yang berbeda, karena dapat dibatasi melalui pengaturan tertentu saat orang lain sedang menggunakan guna meningkatkan tingkat keamanan yang terdapat pada *smartphone*..

Seiring dengan perkembangan teknologi pengguna *smartphone* meningkat setiap tahunnya. *Smartphone* yang terhubung dengan jaringan internet inilah yang dimanfaatkan manusia untuk mempermudah pekerjaan sehari-hari. Untuk mencegah terjadinya pencurian keamanan data pada *smartphone* misalnya, kita hanya perlu membuka layar dengan apa yang sudah diatur. Sehingga data-data dapat lebih terlindungi. Hal tersebut dapat di implementasikan untuk pendeteksi pencurian pada *smartphone* berbasis *android*. Atas dasar itu penulis tertarik untuk merancang sebuah sistem keamanan, khususnya *lockscreen* yang dapat membedakan antara *User Mode* dengan *Guest Mode*.

Aplikasi untuk mendukung sistem akses kontrol dibuat pada sistem *android*. *Android* dipilih karena merupakan sistem operasi paling banyak digunakan saat ini dan bersifat *opensource*. Oleh sebab itu, disiapkan sistem keamanan pada *android* agar tidak dapat dengan mudah meretas dan mengakses data pribadi pengguna..

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan , terdapat beberapa rumusan masalah antara lain:

1. Bagaimana cara merancang dan mengimplementasikan aplikasi *lockscreen android*?
2. Bagaimana cara merancang dan mengimplementasikan autentikasi user berdasarkan aplikasi lockscreen?
3. Bagaimana menghilangkan beberapa data dan aplikasi didalam *Guest Mode*?
4. Bagaimana merancang *Guest Mode* terdapat fitur *GPS* agar bisa memberikan letak posisi *smartphone*?
5. Bagaimana merancang sistem auto factory reset didalam *Guest Mode*?

1.3 Tujuan

Dengan merujuk pada rumusan masalah diatas, maka tujuan yang dibahas pada Tugas Akhir ini :

1. Membuat dan mengimplementasikan aplikasi sistem keamanan pada *smartphone* berbasis *android*.
2. Menerapkan *API (Application Programming Interfaces)* sebagai acuan dalam pembuatan system.
3. Mengetahui batasan layer pada *android* dalam membuat aplikasi ini.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan Masalah yang dibatasi dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah:

1. Menggunakan Bahasa pemrograman Kotlin (*JVM*)
2. Menggunakan *Android* versi 6.0 (*Marshmallow*)
3. Perangkat yang dikontrol berjumlah 1 perangkat.
4. Aplikasi menggunakan target SDK versi API level 23

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada tugas akhir ini adalah.

1. Studi Literature

Tahap awal ini melakukan pendalaman materi, penelitian, serta pekerjaan yang terkait dengan tugas akhir ini. Referensi tersebut memiliki bermacam sumber seperti jurnal , buku dan artikel resmi dari internet.

2. Analisis

Pada analisis dilakukan terhadap masalah yang dikaji, mendefinisikan batasan-batasan dalam masalah, lalu mencari solusi dari masalah tersebut. Analisis juga meliputi analisis kebutuhan perangkat keras yang akan dibangun.

3. Pembuatan Aplikasi *Android*

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan aplikasi *android* untuk memenuhi kebutuhan kontrol perangkat. Fungsi *android* sistem sesuai dengan *use-case diagram* yang terdapat dalam analisa dan perancangan.

4. Diskusi Ilmiah

Diskusi dilakukan dengan dosen pembimbing, asisten laboratorium dan narasumber lainnya.

5. Pengujian sistem.

Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap sistem yang sudah dibuat dengan parameter pengujian yang telah ditentukan.

6. Pembuatan Laporan

Tahap akhir dari penelitian ini adalah pembuatan dokumentasi laporan tugas akhir dan sidang tugas akhir

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bagian. Tiap-tiap bagian menjelaskan langkah demi langkah dalam pengerjaan tugas akhir ini. Berikut adalah bagian tersebut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian serta tugas akhir, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, dan batasan masalah dari judul tugas akhir. Serta metodologi penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan dalam tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang penjelasan sumber-sumber terkait yang digunakan dalam sistem yang dibuat, bersumber dari jurnal, buku, maupun artikel resmi dari internet.

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini membahas mengenai semua hal yang berkaitan dengan proses *pemodelan*, perancangan, serta implementasi per tiap bagian - bagian sistem seperti yang telah disebutkan dalam metodologi.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

Bab ini membahas pengujian-pengujian yang dilakukan pada sistem, dari segi *smartphone*. Dari hasil pengujian akan dilakukan analisis dan menarik kesimpulan dari hasil analisis tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan dari hasil pengujian sistem yang dibuat dan memberikan saran yang tepat sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.