

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi ini, perkembangan teknologi semakin pesat. Penggunaan ponsel lebih didominasi oleh ponsel pintar yang lebih dikenal dengan nama *smartphone*, ada berbagai jenis sistem operasi yang digunakan *smartphone* seperti, *IOS*, *Windows Phone*, dan *Android*. *Smartphone* dengan sistem operasi *android* merupakan *smartphone* yang paling banyak digunakan saat ini di seluruh dunia, dengan didukung oleh aplikasi-aplikasi beragam yang bertujuan untuk memudahkan kehidupan manusia sehari-hari. Namun dari banyaknya aplikasi yang tersedia untuk *smartphone android* ada beberapa aplikasi-aplikasi *android* yang berbahaya yang tanpa disadari dapat membahayakan *smartphone* penggunanya sendiri, beberapa contoh aplikasi-aplikasi yang dapat merugikan diantaranya aplikasi baterai palsu, aplikasi memori palsu, *antivirus* palsu, dan aplikasi pihak ketiga lainnya yang banyak tersebar di *google*. Alasan mengapa aplikasi-aplikasi tersebut termasuk berbahaya karena aplikasi tersusupi *malware* yang dapat merusak perangkat maupun mencuri data pengguna.

Mobile Security Framework (MobSF) adalah *framework* pengujian otomatis bersifat *open-source*, yang mampu melakukan analisis statis dan dinamis dalam melakukan proses analisis akan menampilkan hasil berupa laporan mengenai aplikasi *android* tersebut.

Berdasarkan hal tersebut penulis akan membangun sebuah sistem keamanan aplikasi *android* dengan menggunakan *Mobile Security Framework (MobSF)* untuk dapat mengetahui adanya *malware* berbahaya pada aplikasi *android*. Dengan menggunakan *Mobile Security Framework (MobSF)* akan dilakukan analisis statis dan dinamis pada beberapa aplikasi *android* yang ada di *Web* dan sampel yang

sudah mengandung *malware*, yang kemudian akan dianalisis lebih lanjut mengenai hasilnya yang berupa *source code program*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang terdapat diatas, maka rumusan masalah pada proyek akhir ini adalah :

1. Bagaimana cara mengetahui adanya *malware* pada aplikasi *android* ?
2. Bagaimana cara menggunakan *Mobile Security Framework (MobSF)* untuk menganalisis *malware* yang ada di aplikasi *android* ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah :

1. Menggunakan *Mobile Security Framework (MobSF)* sebagai analisis keamanan dari aplikasi *android*.
2. Menganalisis *source code* yang didapat dengan *Mobile Security Framework (MobSF)*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan untuk membatasi masalah dalam proyek akhir ini adalah :

1. Menggunakan *Mobile Security Framework (MobSF)* sebagai *framework* pendeteksi keamanan aplikasi *android* yang digunakan.
2. Menggunakan aplikasi berbasis *android* sebagai bahan pengujian.
3. Menggunakan *Virtual Machine* sebagai *software* pendukung untuk pengujian.
4. Menggunakan *Dynamic analysis* dan *Static analysis* sebagai metode analisis.

1.5 Definisi Operasional

Definisi operasional pada proyek akhir ini adalah :

1. **Sistem.** suatu paduan yang terdiri dari beberapa unsur yang tergabung satu sama lain agar mempermudah laju aliran informasi, energi ataupun materi hingga dapat mencapai tujuan tertentu. [2]
2. **Keamanan.** keadaan bebas dari bahaya. Istilah ini bisa digunakan dengan hubungan kepada kejahatan, segala bentuk kecelakaan, dan lain-lain. [2]
3. **Aplikasi.** dapat diartikan sebagai suatu program berbentuk perangkat lunak yang berjalan pada suatu sistem tertentu yang berguna untuk membantu berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia. [1]
4. **Android.** adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. [2]
5. **MobSF.** *Mobile Security Framework (MobSF)* adalah *framework* pengujian otomatis bersifat *open-source*, yang mampu melakukan analisis statis dan dinamis. [8]

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang digunakan pada Proyek Akhir ini menggunakan metode *waterfall*, metode *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara *linear*. Dalam pengerjaan tugas akhir ini terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pada tahap ini digunakan untuk mencari referensi dan mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan *Mobile Security Framework (MobSF)*, Aplikasi *Android*, *Static Analysis* dan *Dynamic Analysis*.

2. Analisis

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan kebutuhan yang di antaranya mendefinisikan seluruh perangkat lunak dan mengidentifikasi seluruh perangkat yang dibutuhkan.

3. Perancangan

Pada tahap ini akan merancang dan mengimplementasikan *Mobile Security Framework (MobSF)* agar dapat menganalisis dan mengidentifikasi aplikasi-aplikasi *android*.

4. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian *Mobile Security Framework (MobSF)* dalam menganalisis dan mengidentifikasi aplikasi-aplikasi *android*.

5. Penyusunan Laporan PA

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan proyek akhir yang sesuai dengan tahap pengerjaan yang telah dilakukan.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Adapun jadwal pengerjaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan Tahun 2018-2019																			
		Agustus				October				September				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Literatur																				
2	Analisis																				
3	Perancangan																				
4	Pengujian																				
5	Penyusunan Laporan PA																				