

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan smartphone berbasis android sebagai sistem operasi open source sangat marak. Berdasarkan data Internet Data Corporation pada tahun 2016 menunjukkan bahwa 87.7% di dunia menggunakan sistem operasi android^[2]. Akan tetapi karena android merupakan sistem open source memudahkan siapa saja untuk mengembangkan aplikasi android yang bisa di download di android play store. Pada tahun 2016 sebanyak 1,2 juta pengguna mobile android terserang oleh malware. *Malicious software*, umumnya dikenal sebagai malware, adalah perangkat lunak apapun yang membahayakan sistem komputer. Malware dapat berupa worm, virus, trojan, spyware, adware, dan rootkit. Malware mencuri data yang dilindungi, menghapus dokumen atau menambah perangkat lunak yang tidak disetujui oleh pengguna. Sistem operasi yang terdapat pada smartphone yaitu android juga dapat terserang oleh malware. Pada proyek akhir kali ini memiliki cara kerja suatu malware dalam suatu sistem, yaitu dengan menggunakan teknik reverse engineering. Reverse engineering yaitu suatu teknik yang digunakan untuk menganalisis suatu malware dengan cara menganalisa kode program dari sebuah malware yang akan diteliti. Sistem operasi yang mendukung untuk menganalisis suatu malware salah satunya yaitu Remnux. Di dalam Remnux terdapat tools yang dapat digunakan dalam pengerjaan proyek akhir ini.

Sebelumnya telah dilakukan penelitian terhadap malware dengan judul “Membangun Sistem Analisis Malware pada Aplikasi Android dengan Metode Reverse Engineering menggunakan Remnux” yang dibuat oleh Yudha Aprianto Utomo^[1]. Dalam penelitian sebelumnya hanya menggunakan satu tools dan beberapa aplikasi.

Berdasarkan pada penelitian diatas maka proyek akhir ini mengembangkan dalam bentuk “Perancangan Sistem Analisis Malware dengan Teknik Reverse Engineering menggunakan Piranti Lunak Framework Remnux pada Platform Android”. Oleh karena itu pada pengerjaan proyek akhir ini akan dilakukan analisis aplikasi android dengan menambahkan 20 aplikasi dan 3 tools yang digunakan dan OS yang berbeda serta melakukan sistem analisis yang lebih baik lagi.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Membuat sistem analisis yang dapat membantu menganalisa malware pada android.
2. Mengetahui letak, jenis, tujuan dari malware pada android.
3. Dapat menganalisis beberapa jenis malware seperti trojan horse, adware pada aplikasi android.
4. Mendeteksi keberadaan malware android pada kode program sebuah aplikasi
5. Memahami cara kerja dari Teknik Reverse Engineering

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memahami adanya kode program yang mengandung malware pada sebuah aplikasi android?
2. Bagaimana cara menganalisis aplikasi yang sudah terinfeksi malware?
3. Apakah ada saran bagi pengguna yang tidak sengaja mengunduh aplikasi malware tersebut?

1.4 Batasan Masalah

Dalam Proyek Akhir ini, dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi dijalankan dengan virtualmachine.
2. Menggunakan sistem operasi Santoku Linux.
3. Hanya menganalisis malware yang terdapat pada aplikasi android.
4. Menggunakan sistem operasi Remnux.
5. Tidak membuat dari awal semacam antivirus pada aplikasi android.

1.5 Metodologi

Metodologi pada proyek akhir ini, sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah dalam pengerjaan proyek akhir ini terutama pada sistem analisis malware pada sistem operasi android

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari beberapa referensi yang mampu menunjang untuk melakukan pengerjaan proposal dan proyek akhir. Referensi yang digunakan antara lain bersumber dari jurnal, internet, buku-buku, artikel maupun sumber yang berkaitan dengan proposal dan proyek akhir yang dilakukan.

3. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem adalah langkah yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan hardware dan software yang digunakan. Kebutuhan hardware dan software yang digunakan : laptop dengan spesifikasi, OS Remnux.

4. Model Sistem

Model Sistem merupakan suatu hal yang diperlukan untuk menentukan sistem apa yang akan diselesaikan lebih dahulu.

5. Pengujian

Pengujian perlu dilakukan untuk memastikan bahwa instalasi dan konfigurasi sudah berjalan dengan baik, seperti sudah mendapatkan hasil dari malware yang telah dianalisis pada sistem operasi android.

6. Konsultasi dengan Pembimbing dan berbagai pihak yang berkompeten

Pada proyek akhir ini dilakukan konsultasi agar proyek akhir diarahkan pada jalur yang tepat. Segala kesulitan yang dialami dalam pembuatan tugas akhir ini dapat diselesaikan melalui diskusi dengan pihak yang berkompeten, terutama Pembimbing I dan Pembimbing II.