ANALISIS DAN DETEKSI MALWARE ONION PADA PLATFROM ANDROID

SKRIPSI

Disusun oleh:

Hardiansyah
17.83.0066

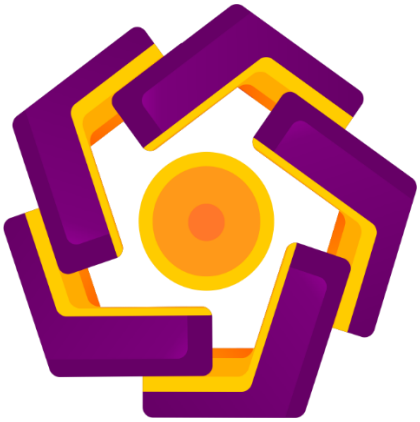
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2022

ANALISIS DAN DETEKSI MALWARE ONION PADA PLATFROM ANDROID

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer
Pada Jenjang Program Sarjana – Program Studi Teknik Komputer



Disusun oleh:

Hardiansyah
17.83.0066

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN DETEKSI MALWARE ONION PADA PLATFROM ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hardiansyah

17.83.00.66

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 8 Juli 2021

Dosen Pembimbing,

Dony Ariyus, M.Kom.
NIK. 190302128

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN DETEKSI MALWARE ONION PADA PLATFROM ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hardiansyah

17.83.0066

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 Juli 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	**Tanda Tangan**
Andika Agus Slemeto, M.Kom. **NIK. 190302109**	
Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.C.s **NIK. 190302161**	
Dony Ariyus, M.Kom. **NIK. 190302128**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Juli 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Hardiansyah
NIM : 17.83.0066

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS DAN DETEKSI MALWARE ONION PADA PLATFROM ANDROID

Dosen Pembimbing : DONY ARIYUS, M.KOM

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 29 Juli 2021

Yang Menyatakan,

Hardiansyah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala Puji dan syukur yang sebesar-besarnya tercurahkan kepada Allah SWT atas selesainya skripsi ini. Kupersembahkan sebuah karya sederhana untuk orang-orang yang paling aku kasihi dan kusayangi:

1. Kedua orang tua, Bapak Jumanto dan Ibu Yuniasih, yang selalu memberikan kasih sayangnya secara tulus serta doanya yang selalu teriringi dalam menempuh bahtera kehidupan dan perkuliahan ini. Serta adik-adikku terkasih Ridho Prasetyo dan Alif Firmansyah
2. Kepada Sahabat dan temen-temen seperjuangan angkatan 2017 S1 Teknik Komputer yang selalu menjalin semangat tinggi dalam ikatan persaudaraan didalam ataupun diluar ruang kelas.
3. Temen-temen kontrakan Ilham, Aljo, Edward Tansen, Ansyuri, Umi, Lisa, Wa ode, Andrian, Weri, Tirta, Hafid, Setiawan

KATA PENGANTAR

Puji Segala puji bagi Allah SWT, karena atas rahmat, taufik dan hidayahnya,penulis dapat menyelesaikan studi di Jurusan Teknik Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Sekaligus menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tetap waktu, yang diberi judul **"Analisis dan Deteksi Malware Onion Pada Platfrom Android"**. Shalawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, yang telah membimbing umatnya menuju jalan yang diridhoi oleh Allah SWT.

Selanjutnya, penulishaturkan ucapan terima kasih seiring do'a dan harapan kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT karena atas kurnia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan semoga dapat bermanfaat dikemudian hari.
2. Bapak Prof. Dr. Suyanto, M.M. selaku Rektor AMIKOM Yogyakarta
3. Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan memotivasi, membantu dan memberikan penulis arahan yang baik dan benar dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Joko Dwi Santoso, M.kom selaku Dosen yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen, staff, dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta, khususnya Dosen Teknik Komputer dan staf yang telah memberikan ilmu kepada penulis serta dukungan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

6. Orang tua,saudara-saudara berserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis.Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermamfaat bagi semua pihak yang terkait dalam penulisan ini. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Karena itu, dengan lapang hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan skripsi ini.
7. Semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini baik berupa materil dan moril. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan penulis berharap semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat kepada pembaca khususnya bagi penulis secera pribadi. *Amiin Yaa Robbal Alamin.*

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 29 Juli2021

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Malware adalah salah satu ancaman paling berbahaya di dunia digital saat ini dan di masa depan. Perkembangan teknologi saat ini tidak hanya membawa manfaat, tetapi juga menghadirkan tantangan yang cukup serius. Salah satu ancamannya adalah rusaknya sistem keamanan jaringan komputer. Malware dapat disisipkan di mana saja, terutama di berbagai jenis file yang dapat diunduh dari Internet. Penting untuk menganalisis proses pengembangan malware yang kompleks. Penelitian ini merencanakan pekerjaan kami untuk menguji dan menganalisis file yang dapat dieksekusi menggunakan berbagai tool di sistem operasi RemNux,VirusTotal dan MobSF. Ini untuk menentukan apakah file tersebut aman atau mengandung malware. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwaVirusTotal dan MobSF dapat memeriksa karakteristik file yang berupa malware berdasarkan pemeriksaan data yang akan dijalankan oleh file yang dapat dieksekusi, baik itu malware maupun tidak. Selain itu, hasil juga dapat memperkirakan dampak kinerja malware jika eksekusi file tidak sengaja dilakukan dengan reverse engineering.

Kata kunci: Malware, Analisis Statis, APK, Android

ABSTRACT

Malware is one of the most dangerous threats in today's digital world and in the future. Current technological developments not only bring benefits, but also present quite serious challenges. One of the threats is the damage to the computer network security system. Malware can be inserted anywhere, especially in the various types of files that can be downloaded from the Internet.

It is important to analyze the complex malware development process. This study plans our work to test and analyze executable files using various tools in the REMnux, VirusTotal and MobSF operating systems. This is to determine whether the file is safe or contains malware.

The results of this study indicate that VirusTotal and MobSF can check the characteristics of files in the form of malware based on data checks that will be executed by executable files, be they malware or not. In addition, the results can also predict the performance impact of malware if file execution is accidentally reverse-engineered.

Keywords: *Malware, Static Analysis, APK, Android*