ANALISIS MALWARE RANSOMWARE WANNACRY MENGGUNAKAN METODE ANALISIS STATIS

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer

disusun oleh

PUTRA ARDITYA

18.83.0245

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM

YOGYAKARTA

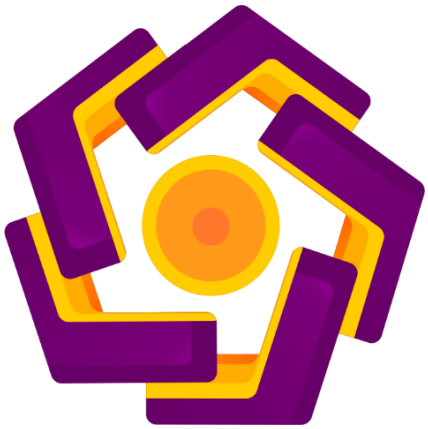
2025

ANALISIS MALWARE RANSOMWARE WANNACRY MENGGUNAKAN METODE ANALISIS STATIS

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi teknik komputer



disusun oleh

PUTRA ARDITYA

18.83.0245

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS MALWARE RANSOMWARE WANNACRY MENGGUNAKAN METODE ANALISIS STATIS

yang disusun dan diajukan oleh

Nama Mahasiswa

PUTRA ARDITYA

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal selasa 22 April 2025

Dosen Pembimbing,

Muhammad koprawi, S.kom., M.Eng
NIK. 190302454

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS MALWARE RANSOMWARE WANNACRY MENGGUNAKAN METODE ANALISIS STATIS

yang disusun dan diajukan oleh

Nama Mahasiswa

PUTRA ARDITYA

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal selasa 22 April 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Uyock Anggoro Saputro, M.kom. **NIK : 190302419**	
Pramudhita Ferdiansyah, S.kom,. M.kom. **NIK : 190302409**	
Jeki Kuswanto, S.Kom., M.kom. **NIK : 190302456**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal Selasa 22 April 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Putra Arditya
NIM : 18.83.0245

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisis Malware Ransomware WannaCry Menggunakan Metode Analisis Statis

Dosen Pembimbing : Muhammad koprawi, S.kom,. M.Eng

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 pemyataan 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, <Selasa 22 April 2025>

Yang Menyatakan,

Putra Arditya

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahi Rabbil Aalamin, sujud serta syukur kepada Allah SWT Terimakasih atas karunia-Mu yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Halaman persembahan ini ditujukkan sebagai ungkapan terimakasih kepada keluarga saya yang telah mendoakan dan memberikan dukungan penuh selama perjuangan menempuh pendidikan.

Terimakasih banyak untuk semuanya yang telah mendukung dan meyemangati dalam perjuangan ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis haturkan kepada Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat petunjuk dan keberkahan-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan bagian dari perjalanan akademik dalam meraih gelar sarjana pada program studi S1 teknik komputer. Penulisan skripsi tidak terlepas dari lika-liku dan tantangan yang penulis hadapi Namun berkat dukungan dan doa dari berbagai pihak akhirnya penulis dapatmenyelesaikan tugas akhir ini Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu namun turut berperan dalam kelancaran penulisan skripsi ini.

Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Keluarga dan teman-teman yang setia memberikan semangat dan dukungan selama proses penyusunan skripsi
2. Semua pihak lain yang turut serta memberikan dukungan dan kontribusi dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulissebutkan satu per satu
3. Bapak Muhammad koprawi, S.kom,. M.Eng. selaku pembimbing yang memberikan bimbingan arahan dan masukan
4. Rekan-rekan seangkatan di program studi S1 Teknik Komputer atas kebersamaan dan semangat dalam menempuh perjalanan akademik ini

Penulis sadar sepenuhnya bahwa setiap karya tidak lepas dari kekurangan Oleh karena itu dengan tulus hati penulis memohon maaf apabila terdapat kekhilafan ataukekurangan dalam skripsi ini.

Yogyakarta, Selasa 22 April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

INTISARI

Ransomware WannaCry adalah salah satu contoh dari crypto ransomware Dalam serangan ini penjahat siber menggunakan software berbahaya untuk memeras uangsebagai tebusan kepada korbannya Teknik ransomware ini dilakukan dengan cara mengenkripsi file penting sehingga pengguna tidak dapat membacanya. Cara lainnya adalah mengunci sistem komputer pengguna sehingga mereka tidak dapat menggunakannya Analisis *malware* dapat dilakukan dengan menggunakan metode analisis statis. Analisis *malware* statis menggunakan pendekatan deteksi berbasis tanda tangan yang membandingkan jejak digital kode sampel dengan database tanda tangan berbahaya yang diketahui Setiap *malware* memiliki sidik jari digital unik yang dapat mengidentifikasinya secara unik. Ini bisa berupa hash kriptografi pola biner atau string data. Ransomware WannaCry mengincar komputer yang menggunakan sistem operasi Microsoft Windows Pelaku serangannya bekerja dengan cara mengenkripsi data dan menuntut pembayaran tebusan dalam bentuk mata uang kripto Bitcoin untuk mengembalikan data tersebut.

Kata kunci: ransomware, analisis malware, wannacry, analisis statis, sampel.

ABSTRACT

WannaCry ransomware is an example of crypto ransomware. In this attack, cybercriminals use malicious software to extort money as ransom from their victims. This ransomware technique is carried out by encrypting important files so that users cannot read them. Another way is to lock the user's computer system so that they cannot use it. Malware analysis can be carried out using static analysis methods. Static malware analysis uses a signature-based detection approach that compares the digital footprint of sample code with a database of known malicious signatures. Each piece of malware has a unique digital fingerprint that can uniquely identify it. This can be a cryptographic hash of a binary pattern or a string of data. The WannaCry ransomware targets computers using the Microsoft Windows operating system. The attacker works by encrypting data and demanding a ransom payment in the form of Bitcoin cryptocurrency to return the data.

Keyword: ransomware, malware analysis, wannacry, static analysis, sample