BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan internet saat ini berkembang sangat pesat. Ada banyak dampak yang ditimbulkan dari perkembangan teknologi dan internet yaitu seperti arus informasi dan komunikasi yang sangat cepat aksesnya penyalahgunaan teknologi internet dapat memberikan dampak negatif. Hal ini disebabkan karena teknologi digunakan untuk melakukan kejahatan tindak kejahatan yang dilakukan biasanya menggunakan komputer untuk merusak mengganggu kinerja komputer, dengan menggunakan *malicious software* atau yang lebih dikenal dengan *malware*.

Malware merupakan *software* yang dirancang untuk merusak dan mengganggu kinerja komputer mencuri informasi dan mengendalikn sistem dari jarak jauh berbagai macam *malware* yang tersebar saat ini diantaranya *virus,worm,rootkit,ransomware, backdoor* dan lain-lain.

Sebagaian seranganya disebabkan oleh *malware* yang telah dikendalikan dan melakukan serangan baik dari file maupun *software* dan data-data penting lainya penyebaran *malware* dengan begitu mudah. Berdasarkan laporan dari situs vaksin.com pada kuartal 1 tahun 2019 beberapa oknum menggunakan *malware* untuk mencuri data-data penting pengguna dengan berbagai macam tujuan tidak luput dari serangan *malware* pada dasarnya *malware* bekerja dengan menginfeksi file dan berbagai *software* yang akan diserang oleh *malware*.

serangan siber WannaCry yang terjadi pada tahun 2017 merupakan kejadian penyerangan terbesar di dunia termasuk di indonesia serangan ransomware ini melumpuhkan sejumlah instansi seperti rumah sakit dan perguruan tinggi sehingga membuat kinerja tersebut menjadi tergganggu dalam beberapa waktu ransomware menduduki peringkat 1 dalam melakukan serangan tersebut.

dari banyak varian pada pola serangan *malware* yang menjadi perbincangan salah satunya adalah *Ransomware Wanacry* yang pernah terjadi dan menyerang komputer dengan mengenkripsi seluruh data yang ada di file maupun pada sistem komputer dengan mengunci dan meminta tebusan dalam bentuk bitcoin[1].

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas, perumusan masalah untuk penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Bagaimana cara analisis terhadap *malware* yang dijalankan menggunakan tool analisis *malware*?
2. Bagaimana teknik melakukan analisis terhadap file *malware* WannaCry?
3. Bagaimana hasil dari analisis sebuah *malware* yang berjalan pada pestudio dan virus total ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas peneliti membatasi masalah ini pada:

a. Perangkat yang digunakan menggunakan virtualbox Dengan os windows 7 dan remnux.
b. Tool yang akan digunakan adalah pestudio.
c. Hasil analisis *malware* menggunakan virus total.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

a. Menganalisis sampel pada *malware* berupa ransomware WannaCry.
b. Mengimplementasikan penggunaan tool analisis *malware* dan menganalisa ransomware WannaCry.
c. Membandingkan hasil analisis *malware* pada virtual mesin memanfaatkan pestudio sebagai perangkat untuk analisa *malware*.
d. Melakukan analisa pada file dan melakukan pengecekan sampel *malware* ransomware WannaCry.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

a. Mengetahui sebuah *malware* yang terdapat pada sampel *malware*
b. Memberikan kemudahan dalam menganalisa file *malware*
c. Melihat seberapa akurat tool dan melihat string code pada *malware*
d. Mengetahui cara kerja *malware* dari proses analisis yang dilakukan

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran tentang penelitian yang dijalankan sistematika tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini berisi tentang latar belakang permasalahan identifikasi masalah batasan masalah yang akan dibahas, dari tujuan dan manfaat dari penelitian ini baik dari metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini berisi tentang teori yang digunakan sebagai landasan untuk menyelesaikan permasalahan yang diangkat dari penelitian ini mengenai pembahasan penelitian yang digunakan dalam penelitian terkait *malware*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang objek penelitian, data dan sumber data,teknik pengumpulan data serta alat yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil proses eksekusi *malware* yang telah di analisis menggunakan tool yang dipakai pembahasan ini berisi tentang temuan dari analisis tools tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini adalah berisi kesimpulan dan saran menjelaskan tujuan penelitian serta menjelaskan kelebihan dan kekurangan dari penelitian ini.