

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, batasan masalah, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Internet telah menjadi kebutuhan primer bagi masyarakat luas. Kemudahan mengakses internet bisa menjadi solusi praktis bagi masyarakat untuk mendapatkan informasi apapun yang dibutuhkan. Layanan internet menyediakan kebebasan masyarakat untuk mengunduh berbagai hal tanpa mengetahui file tersebut berbahaya atau tidak. Penggunaan internet tidak lepas dari tindak kejahatan atau *cyber crime* yang memanfaatkan internet sebagai sarana untuk masuk ke sebuah sistem dengan tujuan tertentu tanpa sepengetahuan kita sebagai pengguna.

Salah satu dari kejahatan didalam internet yaitu dengan menyebarkan *malware* di internet tanpa sepegetahuan pengguna bahwa dia telah mengunduh file yang berbahaya. *Malware* merupakan program komputer yang dirancang khusus untuk melakukan aktifitas yang tidak diinginkan oleh pemiliknya atau mengganggu sebuah sistem komputer bahkan bisa merusaknya.

Dalam kemajuan teknologi *malware* sekarang lebih canggih sehingga perlu lebih waspada terhadap serangan *malware*. Oleh sebab itu tindakan yang dilakukan tidak cukup dengan hanya mendeteksi dan menghapus *malware* saja, tetapi kita juga harus memahami bagaimana *malware* beroperasi agar kita dapat mengetahui tujuan dari malware. Memahami *malware* beroperasi bisa dijadikan sebagai pembelajaran bagi mahasiswa yaitu untuk lebih dalam menganalisis *malware*. Untuk menganalisis *malware* tersebut bisa dengan analisis statis dan analisis dinamis. Dengan kedua teknik analisis tersebut kita dapat menganalisa *malware* sebelum dieksekusi dan setelah dieksekusi.

Untuk melakukan analisis *malware* membutuhkan suatu tempat untuk menjalankan analisis yang akan dilakukan. Tempat tersebut bisa berupa sebuah laboratrium khusus yang digunakan untuk melakukan analisis.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah tidak adanya fasilitas untuk mahasiswa sebagai sarana belajar dalam mengeksplorasi *malware*.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan tugas akhir pada topik yang diambil oleh penulis adalah sebagai berikut :

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan identifikasi masalah adalah untuk merancang sebuah laboratorium yang dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai sarana pembelajaran dan eksplorasi lebih dalam mengenai *malware*.

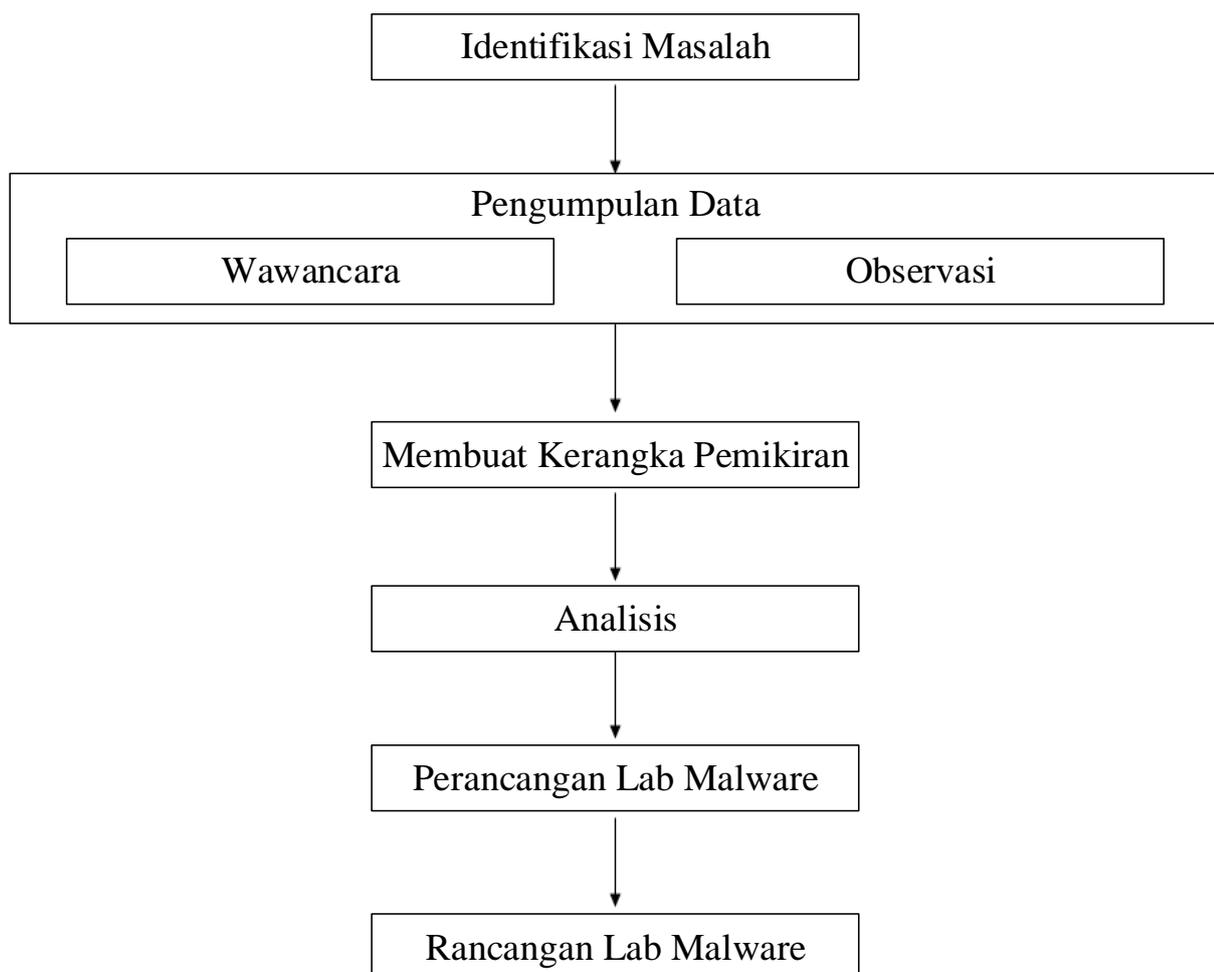
1.4 Lingkup Tugas Akhir

Penyelesaian Tugas Akhir dibatasi sebagai berikut :

Rancangan laboratorium *malware* yang akan dibuat akan menggunakan teknik analisis statis dan dinamis. *Tool* analisis malware yang digunakan untuk menjalankan kedua teknik tersebut adalah *Cuckoo Sandbox* .

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Berikut ini merupakan metodologi penelitian tugas akhir yang digunakan dalam perancangan Infrastruktur Laboratorium Malware di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung.



Gambar 1.1. Metodologi Tugas Akhir

1. Identifikasi masalah adalah tindakan yang diperlukan untuk mengetahui inti dari persoalan, penyebab permasalahan, sekaligus solusi yang tepat untuk memperbaiki atau menyelesaikan masalah tersebut.
2. Pengumpulan data dan fakta Pengumpulan data dan fakta yang terkait pengerjaan tugas akhir ini adalah :
 - a. Wawancara
Penulis melakukan wawancara dengan narasumber yang berada di tempat penelitian.
 - b. Observasi
Penulis melakukan pengumpulan data dengan mengamati secara langsung ke tempat yang bersangkutan dengan tugas akhir yang disusun oleh penulis.
3. Membuat kerangka pemikiran
Mencari referensi untuk menentukan konsep dan teori apa saja yang akan digunakan kemudian mengelompokkan teori yang telah didapat untuk dijadikan kerangka pemikiran dalam studi literatur.
4. Analisis
Penulis melakukan analisis dalam perancangan ini dengan mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara di lab 603 untuk kebutuhan merancang lab. *Malware*.
5. Perancangan Lab. *Malware*
Penulis melakukan tahapan perancangan berdasarkan analisis yang telah dikumpulkan.
6. Rancangan Laboratorium *Malware*
Perancangan ini merupakan hasil dari penyusunan tugas akhir yang disusun oleh penulis.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk memudahkan penulisan tugas akhir supaya lebih terperinci, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, batasan masalah, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini mengemukakan hasil penelitian yang termuat di buku-buku teks ataupun makalah-makalah di jurnal-jurnal ilmiah yang terkait dengan topik dari tugas akhir.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Pada Bab ini melakukan pembuatan rancangan penelitian yang digunakan, skema analisis yang digunakan, analisis solusi IT, dan analisis terhadap konsep – konsep yang digunakan seperti dijelaskan pada BAB 2 landasan teori, dijelaskan juga peta konsep yang digunakan beserta hubungannya dengan literatur yang digunakan.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tahapan dalam melakukan perancangan Infrastruktur Laboratorium Malware di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang diperoleh dari tugas akhir yang telah dikerjakan.