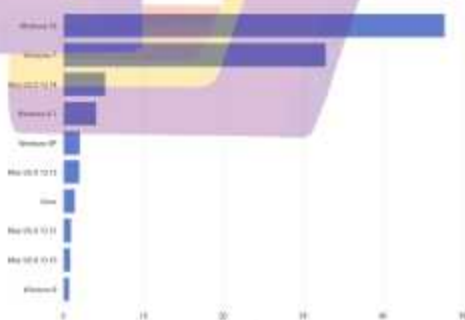


BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dari waktu ke waktu sangat pesat, salah satunya perkembangan *smartphone* yang selalu berkembang dari segi sistem operasi, fitur, spesifikasi, dan aplikasi. Teknologi yang semakin canggih menjadi bagian yang tidak bisa lepas dari kehidupan masyarakat, tidak hanya melakukan kegiatan kegiatan positif namun kegiatan-kegiatan negatif.

Dalam perkembangan teknologi dapat menimbulkan dampak negatif salah satunya adalah risiko *Online Identity Theft* secara *online* merupakan tindakan ilegal dimana pihak yang tidak berwenang mencuri dan mengakses informasi pribadi yang merugikan korban. Kasus *Online Identity Theft* saat ini semakin sering terjadi dan memengaruhi individu dan organisasi yang ada. Teknik canggih yang digunakan para pelaku untuk menyamarkan jejak mereka, dan inilah yang membuat *forensik digital* menjadi sangat penting untuk menginvestigasi kasus *Online Identity Theft*. Sistem operasi *windows* mendominasi perangkat yang dimanfaatkan para pengguna sepanjang tahun 2020. *Windows 10* menduduki peringkat pertama dengan 47,7% pengguna diseluruh dunia. Tepat dibawahnya, *windows 7* menyusul dengan 32,7% pengguna. Dan untuk data statistiknya bisa dilihat pada gambar 1.1 [27].



Gambar 1.1 Data Pengguna Windows 10 [27].

Digital forensik merupakan ilmu pengetahuan dan teknologi komputer yang digunakan untuk pembuktian hukum. Dalam hal ini digunakan untuk membuktikan kejahatan teknologi komputer untuk mendapatkan bukti digital [1]. Menurut Pasal 5 Undang-undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik Ayat 1 berbunyi, Informasi dan Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetakan merupakan alat bukti hukum yang sah. Terlepas dari pasal 184 KUHP yang membuat penggolongan alat bukti yang sah, yaitu keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk dan keterangan terdakwa. Pada Pasal 5 Ayat 2 Undang-undang No. 11 Tahun 2008 Tentang ITE menjelaskan bahwa informasi elektronik dan dokumen elektronik merupakan alat bukti lain selain alat bukti yang sebagaimana dimaksud dalam ketentuan perundang-undangan [2].

Forensic Toolkit Imager (FTK imager) merupakan aplikasi digital forensik yang dioperasikan saat proses penyidikan menggunakan teknik *live* atau *static* atau bahkan keduanya [3]. *FTK imager* berfungsi untuk melakukan akuisisi data, dimana sistem akuisisi itu merupakan suatu sistem yang berfungsi untuk mengambil, mengumpulkan dan menyiapkan data, hingga memprosesnya untuk menghasilkan data yang dikehendaki. Jenis serta metode yang dipilih bertujuan untuk menyederhanakan setiap langkah yang dilakukan pada keseluruhan proses [4]. Salah satu penerapan alur investigasi yang digunakan dalam penentuan langkah - langkah investigasi forensik yaitu dengan menggunakan metode *National Institute of Standards and Technology (NIST)*. Pada metode tersebut memiliki empat tahapan yang dilakukan dalam proses inveistigasi yaitu *collection, examination, analysis, reporting* [5].

Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan metode yang tepat yang dapat diaplikasikan pada Windows 10 untuk melakukan akuisisi data dari sistem yang diduga terlibat kasus *Online Identity Theft*. Salah satu alat forensik yang relevan digunakan adalah *FTK imager*, dengan menggunakan metode *NIST*, dengan tujuan memahami dan memaksimalkan potensi alat ini dalam menanggapi kasus *Online Identity Theft* sehingga menghasilkan bukti yang sah.

Selain itu, penelitian ini akan mengintegrasikan metodologi dan pedoman yang disediakan oleh *National Institute of Standards and Technology (NIST)*, Penelitian ini akan menguraikan langkah-langkah praktis dalam proses akuisisi dan analisis data forensik menggunakan *FTK imager* pada sistem Windows 10, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan pengetahuan dalam upaya investigasi kejahatan digital dalam menangani kasus-kasus serupa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan yaitu: Bagaimana proses akuisisi dan analisis digital forensik dengan menggunakan *FTK imager* dan menerapkan metode *NIST* dapat digunakan secara efektif untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan bukti yang sah terkait kasus *Online Identity Theft* pada sistem operasi *Windows 10*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang terkait dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi yang akan digunakan adalah *Windows 10*,
2. Menggunakan *FTK imager* sebagai alat utama akuisisi data.
3. Menggunakan metode *National Institute of Standard and Technology (NIST)*.
4. Menggunakan *harddisk*.
5. Melakukan penyelidikan terhadap kasus *Online Identity Theft*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah;

1. Menganalisa *forensic digital* terhadap kasus *Online Identity Theft* sehingga jenis data apa saja bisa diketahui ketika menggunakan *tools FTK imager*.
2. Meningkatkan pemahaman dalam bidang *Forensik Digital*, dalam konteks *Windows 10* menggunakan Metode *NIST*.

3. Membantu investigator dalam pengangkatan barang bukti digital forensik untuk membantu dalam mengidentifikasi kasus *Online Identity Theft* yang terdapat di *Harddisk*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini dilihat dari beberapa segi, yaitu

1. Sebagai referensi dalam mengkaji penelitian yang sama atau bisa menjadikan wawasan untuk pengembangan penelitian selanjutnya dan diharapkan dapat mengembangkan pengajaran ilmu dibidang *forensik digital* yang saat ini terus berkembang.
2. Menambah pengetahuan *digital forensic* dalam mengidentifikasi kasus *Online Identity Theft* yang terdapat di *Harddisk*.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam memahami dan mengetahui penelitian ini, maka peneliti membuat uraian bab-bab sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan bab ini menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan penelitian, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka berisi: bab ini berisikan hasil penelitian terdahulu yang sudah pernah dilakukan sebelumnya, dan landasan teori yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.

Bab III Metodologi Penelitian bab ini berisikan tentang gambaran umum, alat dan bahan penelitian, serta langkah-langkah penelitian.

Bab IV Pembahasan bab berisikan implementasi skenario serta analisis dari hasil penelitian serta pembahasan yang terkait pada penelitian.

Bab V Penutup bab ini berisi kesimpulan dari hasil akhir dan pembahasan yang telah diuraikan serta memberikan jawaban dari pertanyaan rumusan masalah serta saran untuk penelitian selanjutnya.