

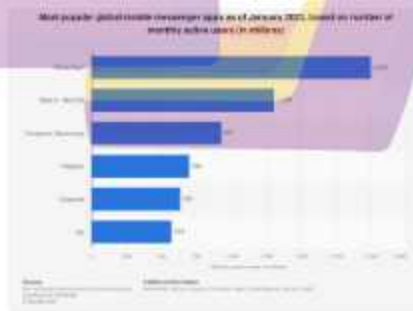
# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Social media merupakan media sosial yang paling populer yang digunakan sebagai media untuk berinteraksi secara efisien dan nyaman. berdasarkan data statista.com, pada januari 2023 sebanyak 2 juta pengguna mengakses WhatsApp dan diikuti weChat 1,3 juta, Facebook 900 ribu, Telegram 700 ribu, Snapchat 635 ribu dan QQ 574 ribu pengguna m sumber data dari statista 2023.

Dengan banyaknya pengguna social media tentu saja mengakibatkan dampak positif dan negatif di kalangan pengguna. Setiap tahunnya perkembangan teknologi komputer terus meningkat, perkembangan tersebut membawa dampak negatif terhadap meningkatnya kejahatan dunia maya. Pengaruh teknologi memberikan kemudahan kepada para pengguna dunia maya untuk saling berkomunikasi, salah satunya telah menjadi kebutuhan pokok yang tidak hanya melakukan kegiatan positif melainkan kegiatan negatif sering terjadi. Para pelaku kejahatan dunia maya memanfaatkan teknologi komputer untuk melakukan kegiatan yang melanggar hukum. Tindak kejahatan yang sering terjadi adalah kasus penyebaran narkotika. Hal tersebut dilakukan dengan menggunakan aplikasi instant messaging (IM) atau social media yang berbasis web sebagai media untuk melakukan komunikasi pada pelanggan narkotika.



Gambar 1.1 Pertumbuhan Jumlah pengguna aplikasi IM berdasarkan statista.com [1]

Selain itu, berkembangnya informasi yang terdapat di internet juga mendorong para pelaku kejahatan dalam menjadi informasi mengenai bagaimana cara menghapus jejak digital pada perangkat mereka. Terdapat berbagai teknik penghapusan jejak yang ada saat ini antara lain memformat data, menggunakan koneksi VPN dan berbagai teknik lainnya [2].

Berdasarkan dari permasalahan tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menginvestigasi serangan penghapusan data dengan mempertimbangkan berbagai skenario dan perbandingan teknik analisa. Peneliti akan memaparkan bagaimana investigasi serangan tersebut dilakukan, dengan mengungkap bukti bukti yang berkaitan dengan tersangka kejahatan narkoba. Penelitian ini diharapkan dapat membantu investigator dalam pengangkatan bukti digital forensik dan membantu dalam mengidentifikasi kasus narkoba pada teks pesan aplikasi instant messaging seperti WhatsApp berbasis web dengan menggunakan metode National Institute of Justice (NIJ) dalam studi kasus berbagai skenario pelaku kejahatan berupaya menghapus jejak kejahatan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana proses investigasi dengan memanfaatkan Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana proses forensik dengan memanfaatkan bukti digital yang masih tersimpan pada memori ram dan disk dalam pengangkatan barang bukti digital forensik dan membantu dalam mengidentifikasi kasus transaksi narkoba pada aplikasi instant messaging seperti WhatsApp berbasis web.
- b. Bagaimana hasil analisa dan pencarian barang bukti digital forensic pada aplikasi instant messaging seperti WhatsApp berbasis web dengan menggunakan bukti digital memori ram dan disk.
- c. Bagaimana mekanisme akuisisi investigasi disk forensic dan live forensic untuk mendapatkan bukti digital dan mengungkap aktivitas narkoba dengan berbagai skenario penghapusan barang bukti?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan sesuai dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka peneliti membuat batasan masalah. Adapun batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut :

- a. Metode analisis pada penelitian ini menggunakan 2 cara yaitu analisa disk dan analisa ram (live forensic).
- b. Barang bukti digital yang dijadikan topik analisa disk forensic dan live forensic terbatas pada objek browser chrome dengan 5 skenario simulasi yang sudah dipersiapkan.
- c. Penelitian menggunakan skenario penghapusan barang bukti percakapan yang digunakan sebagai acuan investigasi dan terbatas pada pembuktian barang bukti yang sudah terhapus.
- d. Analisis pada penelitian ini Terbatas pada skenario sederhana dengan tujuan mengenalkan tahapan disk forensic yang bisa diterapkan pada aktivitas serangan anti forensic.
- e. Metode yang digunakan adalah National Institute of Justice (NIJ). Analisis kasus kejahatan digital yang dilakukan hanya berfokus pada whatsapp berbasis web, yang disimulasikan seperti kasus percakapan peredaran narkoba.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian adalah :

- a. Mengimplementasikan teknik disk forensic dan live forensic untuk melakukan investigasi skenario penghapusan percakapan pada whatsapp web.
- b. Menguji berbagai tool disk dan live forensic dalam upaya memperoleh kembali bukti data digital yang sudah terhapus.
- c. Membantu investigator dalam pengangkatan barang bukti digital forensic dan membantu dalam mengidentifikasi kasus peredaran narkoba pada aplikasi instant messaging WhatsApp berbasis web.
- d. Menemukan data dan barang bukti digital forensic pada aplikasi instant messaging seperti WhatsApp berbasis web..

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah dan tujuan adalah sebagai berikut :

- Memberikan gambaran bagaimana melakukan investigasi secara disk forensic dan live forensic pada studi kasus penghapusan jejak digital.
- Menjadi referensi implementasi teknik disk forensic untuk investigasi skenario penghilangan jejak dengan teknik disk dan live forensic.
- Membantu dalam mengidentifikasi kasus peredaran narkoba pada teks pesan aplikasi instant messaging seperti WhatsApp berbasis web.
- Menjadi referensi akademisi dan melengkapi penelitian sebelumnya terkait proses disk forensic dan live forensic investigation dengan tujuan mengembangkan penelitian forensika digital di Indonesia

## 1.6 Sistematika Penulisan

Tujuan sistematika penulisan berisikan garis besar atau gambaran secara umum laporan penelitian ini sehingga mempermudah pemahaman alur isi. Adapun garis besar isi laporan skripsi sebagai berikut :

**Bab I Pendahuluan**, tahapan ini merupakan bab awal yang menjelaskan tentang latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

**Bab II Landasan Teori**, bab ini menjelaskan tinjauan pustaka dari penelitian terkait dan membahas beberapa teori terkait forensika digital, standar operasional prosedur, bukti digital, dan tool yang digunakan dalam proses investigasi.

**Bab III Metodologi Penelitian**, bab ini berisikan gambaran umum tentang alur proses penelitian, prosedur dan mekanisme metode analisis yang diterapkan pada skenario kasus penelitian dan skenario kasus yang diterapkan pada penelitian.

**Bab IV Pembahasan**, pada tahapan ini membahas implementasi skenario kasus, implementasi investigasi dan hasil analisis berbagai artefak yang dapat ditemukan menggunakan beberapa metode analisis. Bab ini juga menyampaikan rangkuman pembahasan secara teknis dari hasil analisis.

**Bab V Penutup**, bab ini menjelaskan tahapan terakhir yang dilakukan peneliti dan memuat kesimpulan dari keseluruhan uraian dari bab-bab sebelumnya. Tahapan ini juga memaparkan kekurangan serta saran untuk pengembangan penelitian berikutnya.

**Daftar Pustaka**, berisi referensi terkait dengan penelitian ini, baik melalui ebook, publikasi jurnal, dan artikel situs yang dapat menunjang proses penelitian.

