

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Instant messaging (IM) merupakan media sosial yang paling populer yang digunakan sebagai media untuk berinteraksi secara efisien dan nyaman[1]. Berdasarkan data statista.com pada Januari 2021 sebanyak 2 juta pengguna mengakses WhatsApp dan diikuti Facebook Messenger 1,3 juta, Wechat 1,2 juta, QQ 617 ribu, Telegram 500 ribu dan Snapchat 498 ribu pengguna[2].

Dengan banyaknya pengguna IM 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, media sosial telah menjadi kebutuhan pokok yang dimanfaatkan tidak hanya sekedar untuk melakukan kegiatan berkomunikasi ataupun menjalin hubungan dengan orang baru tetapi juga digunakan sebagai sarana pertukaran informasi. Para pelaku kejahatan dunia maya juga memanfaatkan *instant messaging* untuk melakukan berbagai kegiatan yang melanggar hukum. Salah satu tindak kejahatan yang sering terjadi adalah kasus *cyberbullying*, yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi *instant messaging (IM)* berbasis web sebagai media untuk melakukan komunikasi pada korban [3].

Cyberbullying mencakup perilaku kasar yang dilakukan oleh seorang ataupun kelompok melalui media elektronik yang menargetkan seseorang secara berulang kali sehingga mengakibatkan seseorang tersebut mengalami kesulitan dalam membela diri. *Cyberbullying* tergolong sebagai *bullying* secara verbal atau bisa disebut perundungan di dunia maya yang mana tindakan tersebut dilakukan untuk mengejek, menghina, mengolok, mencela hingga dapat mengancam seseorang yang dilakukan melalui perantara seperti pesan chat yang mengandung kata-kata mengarah kepada *bullying* yaitu bodoh, buluk, cungrin, gendut, aneh, gila, jelek, banci. Sekitar 400 anak di Indonesia dengan rentang usia 10-19 tahun sudah menjadi korban *cyberbullying*[12]. Dikalangan masyarakat banyak terjadi

fenomena *cyberbullying* yang berakibat negatif baik secara hukum maupun secara psikologis. Secara hukum pelaku *bullying* dapat dijerat dengan undang-undang yang berlaku, namun dalam sisi secara psikologis terhadap seseorang yang menjadi korban *bullying* berakibat kepada depresi hingga hilangnya kepercayaan diri, merasa diperlakukan tidak manusiawi dan sampai melakukan bunuh diri[31].

Dalam melakukan live forensik untuk mengungkapkan percakapan yang mengandung konten *bullying*, dibutuhkan referensi tentang cara melakukan analisis dan mengidentifikasi *cyberbullying* pada perangkat pelaku *bullying* supaya lebih mudah untuk mendapatkan bukti dari tindakan *cyberbullying* tersebut, sebab banyak dijumpai kasus yang dimana sulit untuk mengidentifikasi korban bahwa pelaku melakukan tindakan *cyberbullying* dikarenakan kurang adanya bukti yang kuat untuk membuktikan bahwa adanya kasus *cyberbullying* yang dilakukan oleh pelaku terhadap korban[32].

Penelitian ini diharapkan dapat membantu investigator dalam pengangkatan bukti digital forensik dan membantu dalam mengidentifikasi kasus *cyberbullying* pada teks pesan aplikasi *instant messaging* seperti WhatsApp dan Telegram berbasis web dengan menggunakan metode *National Institute of Justice (NIJ)* dalam studi kasus pengungkapan bukti kejahatan percakapan kasus *cyberbullying* pada WhatsApp dan Telegram berbasis web.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana prosedur investigasi barang bukti digital forensik yang masih tersimpan pada memori ram dalam mengidentifikasi kasus *cyberbullying* pada WhatsApp dan Telegram berbasis web?
2. Bagaimana hasil penggunaan tool investigasi dalam mengungkap skenario *cyberbullying* pada WhatsApp dan Telegram berbasis Web.?
3. Bagaimana proses dan hasil analisa perolehan artefak dalam pencarian barang bukti pada pembuktian kejahatan *cyberbullying* pada WhatsApp dan Telegram berbasis web dengan menggunakan bukti digital memori ram?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan masalah ini maka pokok bahasan dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Proses akuisisi data menggunakan teknik live forensik yang hanya bisa dilakukan saat komputer masih dalam keadaan hidup
2. Tools yang digunakan untuk melakukan akuisisi adalah *FTK Imager*, *dd*, *MD5 Checker*, *HxD Editor*.
3. Metode yang digunakan adalah *National Institute of Justice (NIJ)*
4. Analisis kasus kejahatan digital yang dilakukan hanya berfokus pada WhatsApp dan Telegram berbasis web, yang disimulasikan seperti kasus percakapan *cyberbullying*.
5. Skenario simulasi penelitian dilakukan pada *virtual machine windows 7* dalam hal ini dijadikan sebagai perangkat komputer yang dipakai pelaku.
6. Analisis barang bukti digital dilakukan dengan teknik *string filtering*.
7. Barang bukti yang dicari adalah transkrip percakapan dan artefak lainnya yang tersimpan pada memori *RAM*
8. Menggunakan skenario aktivitas *mode Incognito* dan Tanpa *mode Incognito* pada browser *firefox* dan *chrome* saat mengakses WhatsApp dan Telegram berbasis web.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian ini :

1. Mengimplementasikan teknik *live forensik* dalam melakukan investigasi pengangkatan barang bukti digital untuk mengidentifikasi kasus *cyberbullying* pada WhatsApp dan Telegram berbasis web yang masih tersimpan pada memori ram.
2. Menerapkan kerangka kerja investigasi dari *National Institute of Justice (NIJ)* dalam proses pengangkatan barang bukti digital.

3. Menganalisis proses investigasi kasus *cyberbullying* serta mencari barang bukti *cyberbullying* yang terjadi pada WhatsApp dan Telegram berbasis web dengan menggunakan tool yang dipilih.
4. Hasil bukti percakapan yang ditemukan akan diklasifikasikan dan dihitung untuk mengetahui persentase seberapa kata *bullying* muncul pada setiap percakapan dalam WhatsApp dan Telegram berbasis web.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian investigasi forensik kejahatan *cyberbullying* diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu membantu dalam mengidentifikasi kasus *cyberbullying* pada teks pesan aplikasi WhatsApp dan Telegram berbasis web.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang akan dijalankan. Dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Di Bagian pendahuluan ini akan dijelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Menjelaskan tentang teori-teori forensik, meninjau hasil penelitian sebelumnya, teori penunjang, referensi jurnal, buku dan laporan skripsi/tesis

BAB III Metodologi Penelitian

Menjelaskan tentang metode penelitian, tahap-tahap yang dilakukan untuk analisis forensik pada objek penelitian, gambaran umum objek penelitian.

BAB IV Pembahasan

Menjelaskan tentang hasil dan analisis yang dilakukan pada WhatsApp dan Telegram berbasis web.

BAB V Penutup

Mengambil kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan menyampaikan saran agar penelitian selanjutnya dapat melakukan pengembangan lebih lanjut tentang penelitian ini.

