

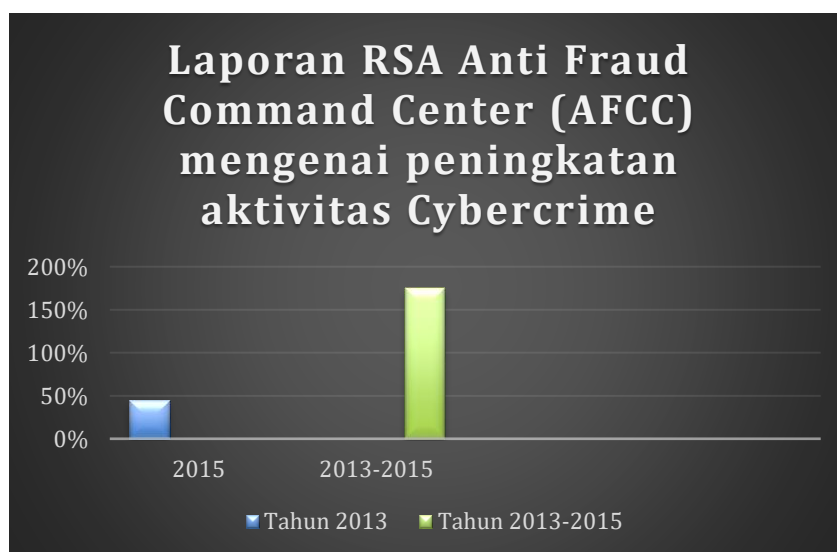
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

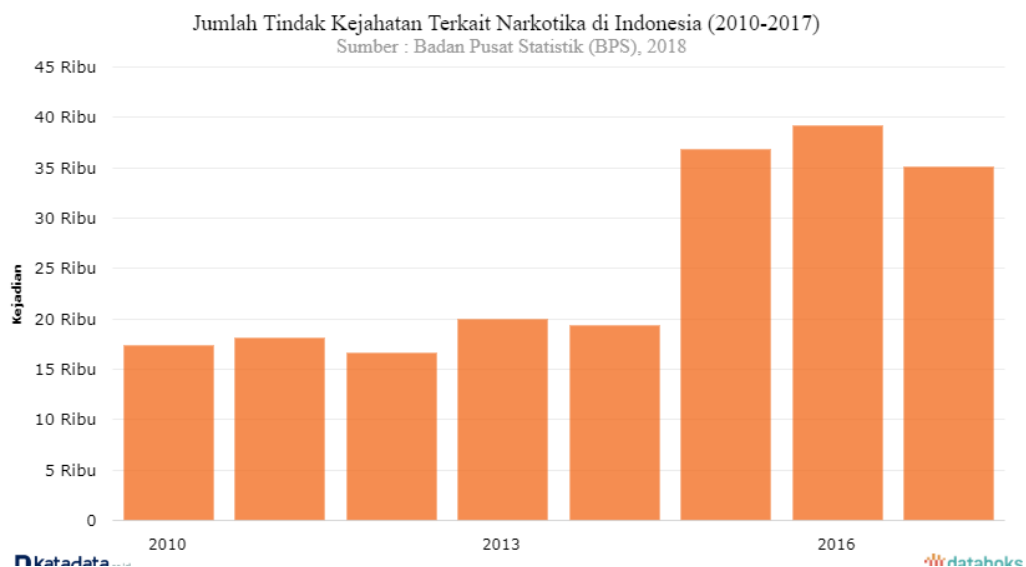
Perkembangan teknologi informasi dan komputer (TIK) telah mengalami kemajuan yang sangat pesat, utamanya setelah ditemukan salah satu teknologi yang sangat berdampak dan berpengaruh saat ini yaitu teknologi yang menghubungkan antar komputer (*Networking*) dan internet. Namun demikian, berbagai kemajuan tersebut ternyata diikuti pula dengan berkembangnya sisi dari teknologi yang mulai mengarah kepada penggunaan komputer sebagai alat untuk melakukan berbagai modus kejahatan (*cybercrime*).

Dengan itu pula adanya muncul permasalahan yang diakibatkan oleh penggunaan komputer untuk kepenitngan diatas telah mulai menimbulkan berbagai dampak negatif. Baik secara kecil dampak yang ditimbulkan seperti kepada personal/perorangan, maupun secara dampak yang besar seperti pada wilayah komunal, publik, serta memiliki efek yang sangat luas secara acak. Untuk menangan permasalahan ini maka dibeberapa negara didunia telah membentuk unit khusus kepolisian yang berfungsi sebagai penindak kejahatan yang spesifik terakit dengan permasalahan *cybercrime*.



Gambar 1. 1 Peningkatan Aktivitas *Cybercrime*

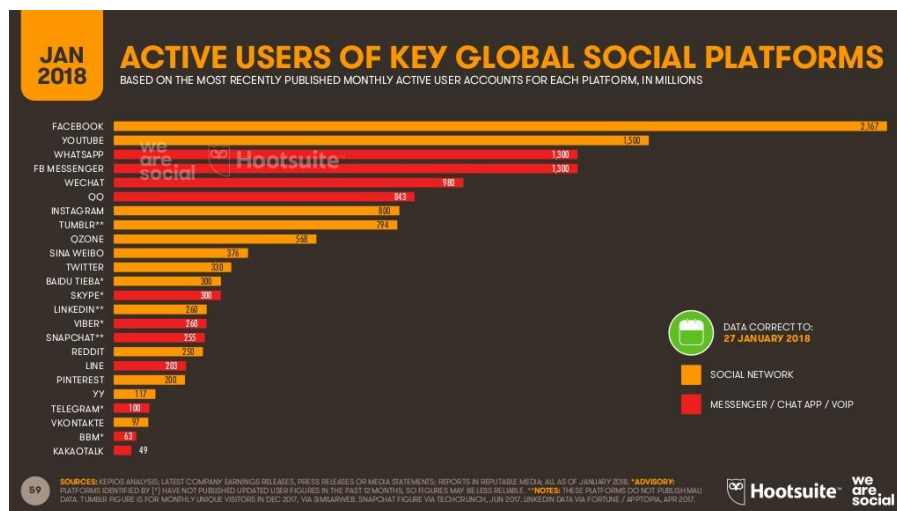
Laporan yang dikeluarkan oleh RSA Anti Fraud Command Center (AFCC), menyebutkan bahwa dari tahun 2013-2015 terjadi peningkatan aktivitas *cybercrime* mencapai 173% di seluruh dunia dengan total kerugian mencapai angka US\$ 325 Milyar. Laporan tersebut juga melaporkan bahwa pada tahun 2015 sebesar 45% transaksi dilakukan melalui saluran mobile, sedangkan sebesar 61% penipuan terjadi melalui perangkat mobile[1].



Gambar 1. 2 Grafik Tindak Kejahatan Narkotika

Sesuai dengan data yang dihimpun dari *databoks.katadata.co.id* pada Gambar 1.2 memperlihatkan bahwa tindak kejahatan terkait narkotika di Indonesia terus meningkat tiap tahunnya tertinggi pada tahun 2016 yaitu sebanyak 39.2 Ribu kejadian dan mengalami penurunan pada tahun 2017 sebanyak 35.1 Ribu kejadian[2]. Dari beberapa media elektronik seperti TV, Media Sosial, Radio, Media *Online* dan Koran sering memberitakan bahwa pengedaran narkoba sering terjadi melalui transaksi media elektronik seperti smartphone. Sering pula setiap pengedar/pelaku narkoba polisi dapat menyita beberapa smartphone yang digunakan untuk transaksi narkoba karena mudahnya melakukan komunikasi menggunakan *smartphone* dan *internet* yang juga menggunakan aplikasi pihak ketiga seperti *instant messaging* (*Facebook*

Messenger, WhatsApp, Line, Twitter, dan sebagainya) sehingga *smartphone* menjadi benda yang penting dan sering disita oleh pihak kepolisian untuk mendalami setiap kasus yang tertangkap agar mendapatkan pelaku lainnya yang melakukan transaksi narkoba.



Gambar 1. 3 Pengguna Aktif Media Sosial

Aplikasi yang diciptakan oleh perusahaan pengembang aplikasi *mobile* sesuai dengan perkembangan zaman dan kebutuhan dari pengguna. Berdasarkan data dari *We Are Social Media* dalam *survey* pengguna aktif secara *global* dalam *social platforms*, aplikasi *facebook* berada di urutan tertinggi dengan jumlah pengguna 2,167 dalam *Millions* kemudian untuk aplikasi *messenger* berada pada urutan ke 2 dengan jumlah penggunaan yang sama dengan *WhatsApp* dengan nilai 1,300 dalam *Millions* penggunaan setiap bulan-nya[3].

Facebook menjadi *platform* yang memiliki jumlah penggunaan tertinggi[3], *Facebook Messenger* pada *web* dapat digunakan untuk mengirim *teks, video, photo* hingga *sticker*. Didirikan pada tahun 2008 sebagai aplikasi pendukung jejaring sosial *Facebook*. Kemudian pada tahun 2014 resmi menjadi layanan aplikasi *standalone* namun masih tetap dapat terhubung dengan *Facebook*[4]. Diketahui bahwa pengguna *Facebook Messenger* pada tahun 2018 memiliki banyak populasi pengguna sebesar 81%[5].

Dengan banyaknya jumlah pengguna *Facebook Messenger* tentunya beragam tujuan pengguna bisa positif maupun negatif dalam menggunakan aplikasi baik pada *smartphone* maupun secara *web*, tindak kejahatan digital yang dapat dilakukan menggunakan *Facebook Messenger* sebagai media komunikasi untuk tujuan kriminal seperti kasus perdagangan manusia, transaksi narkoba, kegiatan teroris, perencanaan pembunuhan dan kegiatan kriminal lainnya. Kejahatan tersebut pasti akan meninggalkan barang bukti, kemudian barang bukti tersebut dapat digunakan sebagai bukti tindak kejahatan pada saat di pengadilan.

Dalam tindak kejahatan digital untuk mendapatkan bukti dapat dilakukan menggunakan dua cara yaitu *Dead Forensic* dan *Live Forensic*. *Dead forensic* merupakan suatu teknik yang membutuhkan data yang disimpan secara permanen dalam perangkat media penyimpanan umumnya *harddisk*. *Live forensic* yaitu suatu teknik analisis dimana menyangkut data yang berjalan pada *sistem* atau *data volatile* yang umumnya tersimpan pada *Random Access Memory (RAM)* atau *transit jaringan*[6].

Tools forensic yang dapat digunakan dalam melakukan sistem akuisisi yang telah dikembangkan oleh perusahaan *AccessData* yaitu *FTK Imager*. Dimana sistem akuisisi itu sendiri merupakan sistem yang dapat berfungsi untuk mencari, menemukan, mengumpulkan dan menyiapkan data bukti *digital* pada sebuah sistem operasi hingga memproses untuk menghasilkan data yang dicari sebagai bukti *digital* dalam tindakan *cybercrime*[7].

Pada penelitian berikut ini menyatakan bahwa penggunaan metode *National Institute of Justice (NIJ)* mengurutkan beberapa tahapan yang akan dilaksanakan dalam *forensic digital* dengan dimulai dari *identification, collection, examination, analysis, dan reporting*. Dalam beberapa penelitian dalam pencarian bukti kejahatan digital menggunakan metode *NIJ* sebagai tahapan untuk mendapatkan bukti *digital* pada kasus *cybercrime*.

Dari beberapa penelitian tentang *digital forensic* yang telah dilakukan di atas serta adanya permasalahan tersebut oleh karena itu dilakukan penelitian lanjutan yaitu berjudul “**Analisis Forensics Digital Pada Facebook Messenger**”

Web Untuk Penanganan Cybercrime” menggunakan metode *National Institute of Justice* (NIJ) untuk mendapatkan barang bukti *digital* dalam sebuah skenario yaitu transaksi narkoba yang akan dijelaskan pada BAB berikutnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, perumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana proses akuisisi menggunakan metode *National Institute of Justice* (NIJ)
2. Bagaimana menerapkan teknik *Live Forensic* dalam menemukan bukti *digital*.
3. Bagaimana menemukan bukti *digital* kasus narkoba pada *Facebook* dalam sebuah kasus *cybercrime*

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan hasil bukti digital melalui konsep analisis bukti digital melalui *Random Access Memory* dalam kasus sesuai skenario yaitu transaksi narkoba menggunakan metode *Live Forensics* dan menggunakan metode *National Institute Of Justice* (NIJ).

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Proses akuisisi pada metode *National Institute Of Justice* (NIJ) antara lain : *Identification, Collection, Examination, Analysis, dan Reporting*
2. Teknik *forensic* yang digunakan yaitu *Live Forensic*
3. Kondisi *Laptop Acer Aspire E14* sebagai barang bukti *digital* pada simulasi dan skenario dalam keadaan menyala
4. Barang bukti yang dicari adalah transkrip percakapan dan foto atau gambar
5. *Tools forensic* yang digunakan yaitu *FTK Imager, tools* yang digunakan yaitu *Memory Capture* dan *Disk Image*
6. Bukti *digital* didapatkan dari *Random Access Memory* (RAM)
7. Akuisisi dan analisis menggunakan sistem operasi *Windows 10*

8. Hasil analisis yang diajukan sebagai barang bukti digital dalam kasus sesuai skenario yang telah dibuat yaitu transaksi narkoba berupa *log chat*/percakapan dan *log* pengiriman gambar pada objek *Random Access Memory* (RAM)

1.5 Manfaat

Penelitian yang dilakukan oleh penulis diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak, diantaranya :

1. Penulis

- a. Menambah pengetahuan tentang ilmu *forensics* khususnya sesuai penelitian ini yaitu komputer *forensic*.
- b. Dapat menerapkan teknik *live forensic* dalam mencari dan mendapatkan bukti *digital*.
- c. Mengetahui efektifitas metode forensik *National Institute of Justice* (NIJ) dalam sebuah penelitian untuk mencari bukti *digital*.

2. Kampus

- a. Menambah referensi literatur kepustakaan untuk Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
- b. Memberikan rekomendasi penelitian lanjutan untuk mendapatkan bukti digital dalam kasus *forensic digital* yang lain
- c. Dapat mengetahui kemampuan mahasiswa dalam mengerjakan tugas akhir dan sebagai bahan evaluasi.

3. Masyarakat

- a. Dapat membantu pihak berwenang untuk mencari dan mendapatkan bukti digital pada kasus *cybercrime* sebagai bukti kejahatan