

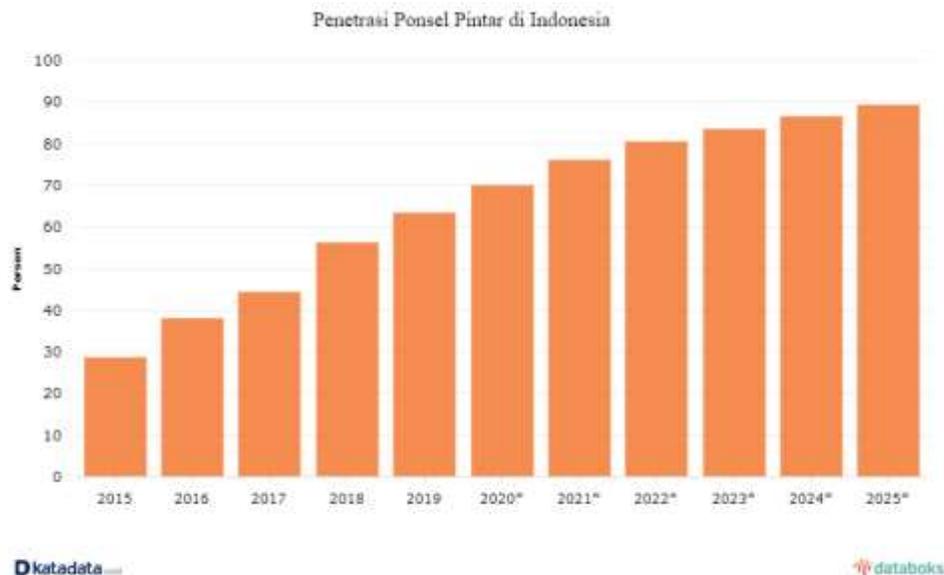
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang berkembang dan telah menjadi bagian tak terlepaskan dari kehidupan manusia, semua aktivitas kehidupan manusia seakan dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi termasuk tindakan-tindakan kejahatan. Teknologi yang semakin canggih tidak hanya dimanfaatkan oleh masyarakat untuk melakukan kegiatan-kegiatan positif akan tetapi banyak yang menggunakan kehebatan teknologi untuk tindakan-tindakan negatif yang menimbulkan ancaman bagi pengguna teknologi, teknologi yang dimaksud ialah dalam hal pemanfaatan ruang maya (*cyber space*). Secara awam *cyber space* dikenal dengan istilah internet telah menjadi teman bagi kehidupan masyarakat sehari-hari, hal ini yang kemudian tidak hanya menimbulkan manfaat akan tetapi juga mengancam keamanan maupun hak asasi penggunaannya (Atem, 2016). Salah satu bentuk teknologi yang perkembangannya dapat langsung dinikmati dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari adalah *smartphone*.

Pengguna *smartphone* di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun, pada gambar 1 merupakan grafik menurut situs databoks.katadata.co.id menunjukkan bahwa pengguna *smartphone* diprediksi akan terus meningkat.

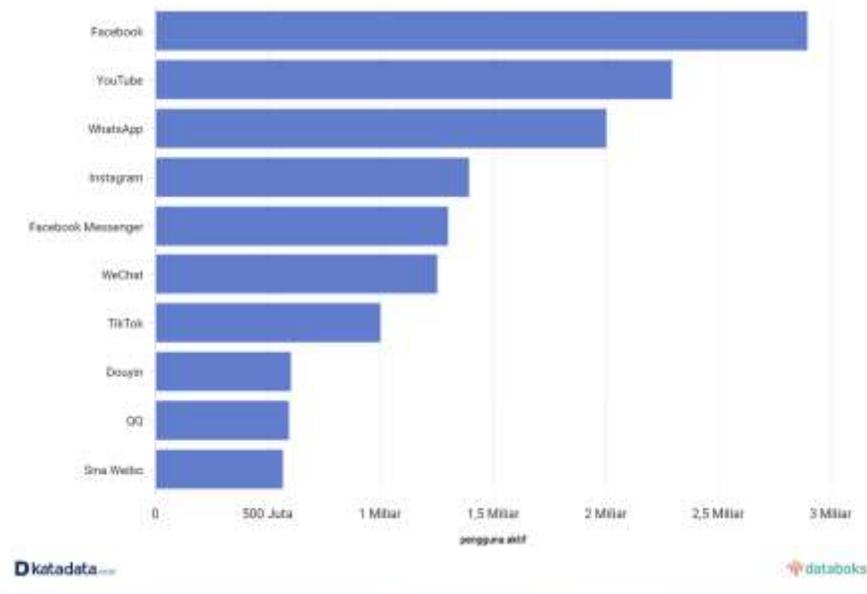


Gambar 1. 1 Grafik pengguna *smartphone* di Indonesia dari tahun ke tahun

Smartphone jenis android menjadi salah satu jenis *smartphone* yang paling banyak diminati. Perkembangan teknologi juga tidak hanya membawa dampak positif melainkan memiliki dampak negatif.

Aplikasi *instan Messenger* (IM) merupakan salah satu aplikasi yang banyak di instal di aplikasi android (Yudhana et al, 2018). Jumlah pengguna aplikasi IM dari tahun ke tahun berkembang sangat pesat. Aplikasi IM telah berkembang jauh yang awalnya hanya digunakan untuk tukar, menukar pesan, sekarang dapat digunakan untuk mengirim gambar, *voice call*, *video call*, kirim pesan suara dan sebagainya. (Ridwan & Hidayanto, 2018). Facebook Messenger masih menjadi aplikasi instant terpopuler didunia hingga akhir 2020. Aplikasi dibawah naungan facebook ini mampu

merangkul 1,2 miliar pengguna. Facebook Messenger juga berpotensi meledak. Facebook messenger memiliki 1,5 Miliar pengguna di seluruh dunia.



Sumber: Kata Data Pada Tahun 2020

Gambar 1. 2 Jumlah Pengguna aktif Facebook Messenger

Fitur keamanan yang baik memberikan dampak positif bagi pengguna, namun ada juga dampak negatifnya. Dampak negatif dari perkembangan *smartphone* android adalah pemanfaatan aplikasi IM yang dilakukan oleh oknum penjahat yang berkaitan dengan penghapusan data untuk menghilangkan bukti kejahatan yang dilakukan oleh pelaku (Madiyanto et al. 2017).

Kejahatan melalui internet atau *Cyber Crime* marak terjadi. Bahkan jumlah kasusnya cenderung meningkat dari tahun ke tahun (Oktaviani.J, 2018) Sejalan dengan hal ini dikarenakan semakin berkembangnya teknologi yang berdampak pada

kehidupan manusia banyak orang yang memanfaatkan teknologi sebagai media untuk melakukan tindak kejahatan yang bertentangan dengan hukum (Faiz et al., 2017).

Kasus kejahatan pada bidang aplikasi *Facebook Messenger* dapat digunakan sebagai barang bukti tindak kejahatan di pengadilan, sehingga diperlukan akuisisi data yang diperoleh dari aplikasi IM. Teknik forensik adalah suatu teknik untuk mendapatkan data dan informasi yang ditinggalkan agar dapat menjadi sebuah bukti digital. Cara untuk mendapatkan bukti valid ialah dengan melakukan investigasi dengan pendekatan prosedur pemeriksaan digital forensic (Asyaky, 2019).

Penanganan bukti digital mencakup setiap dan semua data digital yang dapat menjadi bukti penetapan bahwa kejahatan telah dilakukan atau dapat memberikan link antara kejahatan dan korbannya atau kejahatan dan pelakunya (O, Chris and David, 2011). Elemen yang paling penting dalam digital forensic adalah kredibilitas dari barang bukti digital tersebut (Agarwal, 2011). Cara pembuktian untuk mendapatkan bukti yang valid adalah dengan melakukan investigasi menggunakan pendekatan prosedur pemeriksaan digital forensic (Ruhwan, Riadi and Prayudi, 2016). Sejumlah tahapan pendekatan ini dalam penanganan bukti digital dikenal dengan istilah Framework (Yusoff, Ismail and Hassan, 2011).

Digital Forensik atau komputer forensik adalah penggunaan sekumpulan prosedur untuk melakukan pengujian secara menyeluruh suatu sistem komputer dengan mempergunakan software dan tools untuk mengekstrak dan memelihara barang bukti tindakan kriminal (Putra, Umar and Fadlil, 2018). Ada beberapa teknik dalam digital

forensik salah satunya adalah mobile forensik (Madiyanto, Mubarok dan Nur Widiyasono, 2017) mobile forensik adalah forensik yang datanya diambil dari ponsel, dengan sendirinya bisa dijadikan sebagai bukti. Bukti ini bisa menjadi landasan ketika menyelidiki suatu perkara oleh lembaga penegak hukum.

Terdapat banyak metode dalam mobile forensik, salah satunya metode *Integrated Digital Forensics Investigation Framework* versi 2 (IDFIF v2) merupakan *framework* terbaru yang telah dikembangkan sehingga diharapkan dapat menjadi standar metode penyelidikan oleh para penyidik karena IDFIF v2 ini memiliki terstruktur dalam menangani berbagai jenis barang bukti digital (Ruuhwan, Riadi and Prayudi, 2016).

Proses investigasi menggunakan *tools* MOBILedit forensik dan MAGNET AXIOM untuk membantu pihak kepolisian mencari barang bukti digital guna penyelidikan dan telah dilakukan oleh para pelaku kejahatan dengan menggunakan fasilitas media sosial di *smartphone* berbasis android. Menggunakan dua *tools* ini guna untuk melihat kemampuan *tools* dalam mencari barang bukti digital pada kasus yang telah ditentukan dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan skenario kasus perdagangan narkoba antar bandar dan pengedar melalui media sosial untuk berkomunikasi dan menyampaikan pesan melalui aplikasi *instant messenger*.

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan di atas, penelitian ini melakukan analisis dan investigasi *Cybercrime Facebook Messenger* pada *Smartphone Android* dengan *ANALISIS DAN INVESTIGASI CYBERCRIME PADA FACEBOOK*

MESSENGER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE Integrated Digital Forensic Investigation Framework v2 (IDFIF v2).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

- a. Bagaimana Penerapan Metode Integrated Digital Forensics investigation Framework Versi 2 (IDFIF) terhadap investigasi Pada *Facebook Messenger* ?
- b. Bagaimana Proses data *Digital Evidence* pada *Facebook Messenger* dengan Penerapan *MOBILedit Forensic* dan *MAGNET Axioom*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pengujian dilakukan pada aplikasi *Facebook Messengger*
- b. Karakteristik yang dimaksud pada penelitian ini adalah bukti digital apa saja yang didapatkan dari aktifitas pengguna aplikasi *Facebook Messenger*
- c. Penelitian ini menggunakan *tool* Mobicedit dan Magnet Axiom
- d. Metode yang digunakan menggunakan metode IDFIF v2.
- e. Penelitian ini menggunakan smartphone android dan *cloud*.
- f. Penelitian ini menggunakan kasus yang disimulasikan tentang transaksi narkoba

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengimplementasikan metode *Integrated Digital Forensics Investigation Framework versi 2* pada *Facebook Messenger*.
- b. Menguji proses *Digital Evidence* yang di lakukan pada *Facebook Messenger* dengan Penerapan *MOBILedit Forensic* dan *MAGNET Axioom*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini antara lain :

- a. Menambah ilmu pengetahuan mengenai Digital forensic dan mobile forensic.
- b. Mengetahui kemampuan setiap *tools* yang di implemenasikan dengan menggunakan metode *IDFIF v2*.
- c. Membantu pihak penegak hukum untuk mencari barang bukti digital dengan menggunakan *tools* yang telah direkomendasikan.
- d. Sebagai referensi untuk penelitian yang lain dalam membahas investigasi *smartphone* android menggunakan metode *IDFIF v2*.

1.6 Metodologi

Metodologi penelitian ini menjelaskan tahapan penelitian untuk mengetahui proses investigasi barang bukti digital pada *cybercrime* dengan menggunakan metode *IDFIF v2*.

1.7 Sistem Penelitian

Sistematika penulisan untuk memahami lebih jelas isi laporan, materi-materi yang tertera pada laporan skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan kajian dari penelitian terdahulu dan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan jurnal, web, atupun buku serta beberapa literature review yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan metodologi penelitian yang memberikan gambaran dan alur dari peneliian yang dilakukan, menjelaskan dari metodologi penelitian, kajian teori.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil analisa dan pembahasan yang diusulkan dan yang di implementasikan, pembahasan secara detail mengenai analisis investigasi *cybercrime*.

BAB V KESIMPULAN DAN HASIL

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.