

1. Pendahuluan

Social media merupakan sebuah istilah yang biasa digunakan untuk merujuk pada sebuah jaringan atau aplikasi tertentu yang terhubung pada internet. Social media juga dapat diartikan sebagai wadah atau platform yang biasa digunakan untuk membuat status, berkomunikasi antar pengguna, menyebarkan berita, sebagai media portofolio, dan lain-lain. Menurut website kamus online Merriam-Webster social media merupakan bentuk dari komunikasi elektronik (seperti website untuk jejaring social dan microblogging) dengan pengguna membuat komunitas online untuk berbagi informasi, ide, pesan personal, dan konten lain seperti video [1].

Menurut Kietzmann, Jan.H et al.[2] social media merupakan teknologi yang berbasis web dan mobile yang berguna untuk membuat platform interaktif dimana individu dan komunitas berbagi, mencipta, berdiskusi dan memodifikasi konten. Definisi ini dapat diterima karena pengguna dari social media memanfaatkan teknologi tersebut untuk berbagai macam tujuan. Pada hari ini terdapat beberapa social media yang merupakan media terbesar di dunia berdasarkan jumlah pengguna nya yang setiap hari semakin bertambah, yaitu Facebook, Twitter, Instagram. Salah satu platform tersebut adalah Facebook yang berdasarkan website [3] statista.com telah memiliki 2.45 miliar pengguna setiap bulan, sedangkan untuk Twitter berdasarkan website [4] oberlo.com memiliki 330 juta pengguna setiap bulan nya.

Twitter merupakan salah satu platform social media yang memiliki jumlah pengguna yang cukup besar, fitur-fitur yang diberikan oleh twitter seperti memposting *tweet*, *retweet*, *like*, *Direct Message* dan beberapa fitur lainnya. Twitter pertama kali diluncurkan pada tahun 2006. Pengguna twitter setiap tahun semakin banyak penggunaannya, daya tarik utama dari twitter adalah karena platform ini berfokus pada content tulisan dan setiap content yang dibuat oleh pengguna dapat dilihat secara global meskipun pengguna dan audience yang melihat content pengguna tidak saling terhubung dalam relasi *following/followers* serta akun dari pengguna tidak dirubah menjadi akun private.

Penggunaan social media pada masa kini selain sebagai platform untuk berbagi informasi dan konten antara sesama pengguna, social media menjadi tempat dimana tindak kejahatan terjadi. Contoh kasus yang terjadi seperti perdagangan manusia di Romania yang menjadi salah satu case study pada paper Ruth McAlister [5]. Kasus seperti hate speech pada social media yang dijadikan riset oleh George Wafula Wanjala, et al [6].

Digital forensic hadir dengan tujuan untuk menuntaskan kasus-kasus kejahatan yang terjadi atau dilakukan melalui teknologi digital. Pada dasarnya Digital Forensic merupakan ilmu yang baru, berasal dari sinonim untuk komputer forensic, definisi tersebut semakin berkembang sehingga termasuk pada forensic untuk seluruh teknologi digital [7]. Pada papernya, Brian Carrier menjelaskan definisi digital forensic sebagai penggunaan metode yang diangkat dari pembuktian scientific terhadap pemeliharaan, koleksi, validasi, identifikasi, analisis, interpretasi, dokumentasi dan presentasi dari bukti digital yang didapat dari sumber digital untuk tujuan memfasilitasi atau rekonstruksi lebih jauh terhadap kejadian yang ditemukan sebagai tindakan kriminal, atau membantu untuk mengantisipasi kegiatan tidak sah yang direncanakan untuk dilakukan [8]. M.N Yusoff pada papernya telah melakukan pengujian terhadap metode akuisisi pada mobile device untuk mendapatkan artefak yang dapat digunakan sebagai digital evidence dari hasil backup data setiap aplikasi social media di mobile device dengan Firefox OS (Facebook, Twitter, Google+, Telegram, Openwapp, dan Line) [9].

Latar Belakang

Dasar dari ide topic Tugas Akhir ini datang dari kesadaran penulis mengenai tingkat keamanan dari social media, terutama pada platform media social twitter, dimana platform twitter merupakan salah satu dari platform social media terbesar di dunia dan merupakan salah satu platform dimana banyak terjadinya *cybercrime*. Seiring dengan kemajuan teknologi digital, etika dalam dunia digital forensic-pun harus turut ikut berkembang agar bukti-bukti yang dikumpulkan dalam penegakan hukum dapat diterima, terutama dalam proses data akuisisi data digital dari social media. Maka dari itu penulis merekomendasikan sebuah metode dari beberapa tools yang ada sebagai salah metode yang dapat digunakan oleh investigator dalam investigasi dan dapat diterima dalam proses hukum yang berlaku di Indonesia.

Topik dan Batasannya

Topic pada Tugas Akhir ini membahas mengenai metode yang selama ini dilakukan dalam dunia digital forensic dalam proses investigasi pada platform digital, terutama pada proses data akuisisi. Pada Tugas Akhir ini akan dibahas mengenai metode social media scraping sebagai salah satu metode untuk dapat diterapkan sebagai metode yang dapat diterima untuk proses data akuisisi. Proses data akuisisi merupakan proses dimana investigator mengumpulkan data dari platform/device suspect dari salah sebuah tindak pidana siber atau *cybercrime*. Pada praktiknya proses data akuisisi dalam dunia digital forensic biasanya mengharuskan investigator untuk memegang kendali pada device dari suspect, seperti komputer, smartphone, hardisk, dll. Hal ini merupakan praktik yang sudah menjadi standard dari proses investigasi tindak pidana siber, tetapi seiring berkembangnya teknologi digital praktik ini akan memiliki kendala dalam menangani tindak pidana siber yang terjadi pada platform social media seperti twitter, dimana pengguna dapat melakukan kejahatan siber melalui platform tersebut. Platform social media memiliki regulasi dimana setiap user akan dilindungi data pribadinya dari pihak manapun, terkecuali pihak penegak hukum, hanya saja proses birokrasi dalam pengurusan izin untuk mendapatkan data resmi dari pihak perusahaan social media seperti twitter sangat panjang dan membutuhkan waktu yang cukup lama bagi penegakan hukum. Maka dari itu penulis merekomendasikan metode social media scraping untuk mempersingkat birokrasi dalam pengumpulan data pengguna pada proses penegakan hukum dengan memperhatikan parameter-parameter yang telah disepakati dalam etika investigasi digital forensic dan hukum-hukum yang berlaku di Indonesia.

Batasan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah perbandingan tools open source social media scraping untuk digunakan pada platform twitter, paper tidak melakukan perubahan pada script atau code yang ada pada tools-tools tersebut dikarenakan hanya developer terkait yang memiliki akses untuk berkontribusi dalam pengembangan tools-tools tersebut. Perbandingan antara tools social media scraping ini hanya akan membahas mengenai tools Scrapy dengan Tweepy, serta perbandingan dengan tools yang tidak menggunakan API seperti Twint. Tools mana yang dapat dipertimbangkan lebih baik untuk data akuisisi pada platform twitter dengan membandingkan kelengkapan dari hasil pengumpulan data, integritas dari data, efisiensi dari tools tersebut, serta kelebihan dan kekurangan dari masing-masing tools.

Tujuan

Tujuan pertama pada Tugas Akhir ini adalah untuk menentukan kelengkapan data yang dikumpulkan menggunakan tools Scrapy dan Tweepy pada platform twitter, tujuan yang kedua merupakan untuk mengetahui integritas dari hasil scraping data yang telah dikumpulkan menggunakan tools-tools tersebut. Dan tujuan terakhir adalah untuk menentukan tools mana yang dapat dipertimbangkan untuk diterima sebagai tools yang dapat dipakai pada proses data akuisisi dalam proses investigasi digital forensic secara efektif dan efisien.