

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penggunaan teknologi elektronik semakin banyak menyentuh masyarakat. Aspek elektronik semakin menyeluruh seperti penggunaan telepon pintar, komputerisasi diberbagai layanan publik, surat kabar digital, dan berbagai *software* yang membantu kehidupan manusia. Penggunaan teknologi elektronik ini menjadi semakin lazim di masyarakat. Kemajuan ini semakin memudahkan masyarakat untuk mengakses berbagai informasi termasuk juga dalam melakukan berbagai transaksi. Perubahan paradigma teknologi yang lebih modern, tidak berarti tanpa adanya suatu permasalahan yang timbul. Perubahan yang terjadi pasti akan berdampak pada berbagai aspek kehidupan (Pratama, 2017).

Perubahan penggunaan teknologi yang muncul memiliki dua sisi yang bertolak belakang, yaitu sisi negatif dan sisi positif. Sisi positif terlihat lebih dominan dan lebih banyak menjadi tolak ukur keberhasilan suatu perubahan, tetapi tidak terlepas dari adanya sisi negatif yaitu kejahatan digital yang sering terjadi saat ini, salah satunya adalah kejahatan di dunia maya yang dikenal dengan istilah *Cyber Crime*. *Cyber Crime* merupakan suatu kejahatan yang dilakukan dengan menjadikan komputer atau jaringan komputer sebagai alat, sasaran dan tempat terjadinya kejahatan. (Subekti, 2019).

Tahun 2020 Direktorat Tindak Pidana Siber (Dittipidsiber) Bareskrim Polri juga menerima 2.259 laporan kasus kejahatan siber sepanjang Januari hingga September 2020. Tercatat, laporan soal penyebaran konten provokatif merupakan yang paling banyak dilaporkan yakni sebanyak 1.048 kasus. Selain itu, masyarakat juga melaporkan kejahatan siber lainnya seperti penipuan *online*, pornografi, akses ilegal, manipulasi data, pencurian data/identitas, dan sebagainya. Situs *patrolisiber.id*, hingga saat ini terdapat total 7.535 aduan masyarakat terkait kejahatan siber. Ribuan kasus ini diprediksi telah menimbulkan kerugian sebesar Rp 27,19 miliar (*patrolisiber.id* 2020).

Kejahatan siber setiap tahunnya mengalami peningkatan. Dasar hukum pidana untuk kejahatan siber sudah tertera dalam Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik (ITE) yang berisi tentang ketentuan pidana bagi pelaku kejahatan siber. Meskipun sudah ditetapkan di dalam undang-undang, pelaku kejahatan siber ini tetap melakukan aksinya secara terus menerus. Penting dilakukan penelitian ini karena kasus kejahatan siber merupakan bagian dari tindak pidana dan dapat dijadikan barang bukti untuk di bawa ke pengadilan.

Kejahatan siber pada umumnya meninggalkan jejak (*history*) dari aktivitas kejahatan yang dilakukan sehingga dapat dijadikan sebagai barang bukti (Rosalina, Suhendarsah & Natsir, 2016).

Bukti elektronik identik dengan kejahatan siber, salah satu kejahatan yang sedang marak adalah berita bohong. Polda Metro Jaya telah menangani sebanyak 443 kasus *hoax* dan *hate speech* pada tahun 2020. Berita bohong atau *hoax* biasanya

disajikan dalam rekayasa gambar atau informasi yang tidak benar dengan cara memfitnah seseorang, organisasi maupun instansi negara akan berurusan dengan hukum hal ini telah diatur dalam UU ITE (Ernes, 2020). Berita bohong atau *hoax* ini tercakup di dalam kejahatan dunia maya atau *Cyber Crime* dimana salah satu tindak pidana dari *Cyber Crime* itu adalah menyebarkan berita bohong atau *hoax* melalui media elektronik komputer atau internet, yang merupakan salah satu bentuk kejahatan yang tidak boleh dilakukan oleh semua orang (Widodo et al., 2020).

Barang bukti digital jika tidak ditangani dengan benar maka akan mudah terkontaminasi atau mengalami kerusakan, karena barang bukti digital bersifat rapuh. Agar bukti yang didapat terjaga keasliannya, maka langkah selanjutnya adalah melakukan proses *cloning* pada barang bukti (Yudhana et al., 2019).

Sebuah teknik yang mampu mencari dan menemukan bukti digital forensik untuk menangani kasus *Cyber Crime* diperlukan. Simulasi dilakukan untuk mendapatkan bukti digital dengan memanfaatkan aplikasi *Instant Messenger* dan beberapa *tools* sebagai alat bantu untuk menemukan bukti digital forensik (Fitriana, Khairan, & marsya, 2020).

Kerangka kerja atau *framework* mengenai panduan tentang teknik investigasi *cybercrime* sehingga cara, proses dan pembuktiannya dihasilkan secara ilmiah diperlukan dan menjadi factor penting dalam penanganan *cybercrime* supaya proses investigasi tindak kejahatan lebih efektif dan efisien. Beberapa *framework* forensik yang telah banyak digunakan untuk menginvestigasi kasus digital forensik diantaranya *National Institute of Justice (NIJ)*, *Digital Forensics Research Workshop (DFRWS)*, *National Institute of Standard and Technology (NIST)*,

*Digital Forensics Investigation Framework (DFIF)*, dan *Generic Computer Forensic Investigation Model (GCFIM)* (Wahyudi et al., 2021).

Kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah *National Institute Of Justice (NIJ)*. Metode ini digunakan untuk mengetahui langkah-langkah dan alur penelitian secara sistematis, dan menjelaskan bagaimana tahapan penelitian yang akan dilakukan sehingga dapat dijadikan pedoman dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Metode ini memiliki beberapa tahapan yaitu *Identification, Collection, Examination, Analysis dan Reporting*.

Pemanfaatan kerangka kerja *National Institute Of Justice (NIJ)* pernah dilakukan pada beberapa penelitian, seperti penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Abdul Aziz, Imam Riadi, Rusydi Umar yaitu “Analisis Forensik *Line Messenger* Berbasis Web Menggunakan *Framework National Institute Of Justice (NIJ)*” (Aziz, Riadi, & Umar, 2018) pada penelitian yang dilakukan berhasil memperoleh lokasi *file log, cache*, dan bukti digital dari simulasi tindak kejahatan yang didapatkan melalui proses penyadapan aplikasi *LINE messenger* berbasis *android* milik korban.

Kasus yang akan disimulasikan dalam penelitian ini adalah penyebaran berita bohong. Aplikasi *Instant Messenger* yang digunakan untuk mensimulasikan kasus tersebut adalah aplikasi *Whatsapp*. Menurut data Statista, pada tahun 2021 jumlah pengguna aktif *Whatsapp* diseluruh dunia sebanyak 2 miliar dan merupakan aplikasi *messenger* seluler paling populer di dunia saat ini. Banyaknya pengguna *Whatsapp*, memungkinkan *Whatsapp* dijadikan sebagai media untuk tindakan kejahatan siber (Ramadhan & Mualfah, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul: **“Analisis Penanganan Barang Bukti Digital (*Digital Evidence*) Untuk Mendukung Proses Penyidikan Kasus Kejahatan Dengan Metode *National Institute Of Justice* (NIJ)”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana proses penanganan bukti digital kasus kejahatan siber yang dapat dijadikan barang bukti tindak pidana?
- b. Bagaimana menerapkan metode *National Institute Of Justice* (NIJ) untuk menemukan barang bukti kejahatan siber pada *smartphone* yang dapat dijadikan barang bukti tindak pidana?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

- a. Menganalisa proses penanganan bukti digital pada kasus kejahatan siber yang dapat dijadikan barang bukti tindak pidana
- b. Menerapkan metode *National Institute Of Justice* (NIJ) untuk menemukan barang bukti kejahatan siber pada *smartphone* yang dapat dijadikan barang bukti tindak pidana.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Proses penanganan barang bukti digital hanya pada kasus penyebaran berita bohong.

- b. Skenario kasus dilakukan pada *Emulator Android LDPlayer*.
- c. Analisis barang bukti digital hanya dilakukan pada *database* hasil *dekrip* dalam aplikasi *instan messenger whatsapp* .
- d. Menggunakan aplikasi *FTK Imager*, *Whatsapp viewer*, dan *epoch converter*.
- e. Kerangka kerja yang digunakan adalah *National Institute Of Justice* (NIJ).

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Sesuai tujuan dari penelitian yang dilakukan, diharapkan penelitian ini memberikan manfaat untuk berbagai pihak, diantaranya :

- a. Bagi Peneliti
  1. Menambah pengetahuan tentang proses penanganan *digital evidence*.
  2. Memahami penerapan ilmu *digital forensic* pada aplikasi *instant messenger whatsapp*.
  3. Memberikan pemahaman dalam penggunaan aplikasi *digital forensic*.
  4. Memberikan pemahaman dan pengenalan terhadap metode penanganan kasus kejahatan dengan kerangka kerja *National Institute Of Justice*.
- b. Bagi Pihak Penegak Hukum

Penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak yang berwajib menemukan bukti forensik untuk menyelesaikan kasus kejahatan siber yang terjadi pada media sosial khususnya *Whatsapp*.

c. Bagi Peneliti Sejenis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi peneliti-peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian tentang Penanganan Barang Bukti Digital (*Digital Evidence*). Mendukung Proses Penyidikan dalam Kasus Kejahatan dalam upaya penyempurnaan penelitian penulis saat ini.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan untuk melakukan analisis terhadap bukti digital atau tahapan untuk mendapatkan informasi dari bukti digital yaitu dengan metode NIJ (*National Institute Of Justice*). Metode ini digunakan untuk menjelaskan bagaimana tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan sehingga dapat diketahui alur dan langkah-langkah penelitian secara sistematis kemudian dapat dijadikan pedoman dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Memahami lebih jelas isi Tugas Akhir, dan materi-materi yang tertera pada laporan Tugas Akhir. Tugas Akhir ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan metodologi penelitian, serta 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, ataupun buku serta

beberapa *literature review* dan teori pendukung penelitian yang berkaitan dengan penyusunan laporan tugas akhir ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan metodologi penelitian yang memberikan gambaran dan alur dari penelitian yang dilakukan, menjelaskan dari metodologi penelitian, Roadmap penelitian, *Mindmap* penelitian, *Diagram fishbone*, prosedur penelitian, Rancangan *scenario* dan alat bahan penelitian.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan hasil penelitian dan pembahasan yang diusulkan dan diimplementasikan, proses penanganan barang bukti digital dan pembahasan secara detail mengenai proses penanganan dan pemeriksaan barang bukti digital pada aplikasi *whatsapp*.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran penulis berdasarkan paparan tugas akhir yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.