

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara berkembang merupakan contoh salah satu negara yang memiliki perkembangan teknologi yang cukup baik, termasuk teknologi mengenai *smartphone* berjenis *Android* yang semakin banyak dikembangkan oleh perusahaan *smartphone Android*. Sistem *Android* dibuat untuk memanjakan pengguna nya. Dengan berkembangnya teknologi di masa ini, semakin banyak orang yang menggunakan *smartphone* berbasis *Android*, dan tidak jarang kehilangan data dan file dalam *smartphone Android*.

Dari laman [databoks.katadata.co.id](http://databoks.katadata.co.id) (Yosepha, 2021), Berdasarkan pada data pengguna *smartphone*, Indonesia menempati peringkat keempat dengan 170,4 juta pengguna *smartphone*, semakin banyaknya pengguna *smartphone* maka semakin maraknya Tindakan kejahatan pada penggunaan *smartphone* di Indonesia.

Dilansir dari TeknoKompas (Putri, 2020), Jumlah kasus kejahatan *cyber* di Indonesia setiap tahunnya selalau meningkat, pada situasi pandemic seperti ini mulai banyak kegiatan dilakukan secara daring atau online, dan itu juga menjadi celah pihak yang tidak bertanggung jawab untuk melakukan Tindakan kejahatan *cyber*.

Semakin majunya dunia teknologi banyak orang yang dengan sengaja melakukan tindak kejahatan pada zaman sekarang dengan menggunakan *smartphone Android* dan sengaja membuang file atau data kejahatan untuk menghilangkan barang bukti digital agar menghindari tindak pidana yang membebani dakwaan dengan barang bukti digital (Riadi, Sunardi & Sahiruddin, 2019).

*Smartphone* dapat dijadikan sebagai alat kejahatan *cybercrime* dengan berbagai macam fungsi. Pelaku tindak kejahatan *cybercrime*

menggunakan salah satu media yaitu *smartphone* sebagai alat komunikasi untuk melakukan tindakan kejahatan. Pelaku kejahatan pemalsuan data dapat menggunakan *smartphone* sebagai alat untuk melakukan Tindakan kejahatan. Hal ini termasuk dalam kejahatan yang masuk ke dalam kejahatan elektronik, karena menggunakan sarana elektronik *smartphone* sebagai alat dalam melakukan Tindakan kejahatan.

Namun, permasalahan umum yang sering terjadi adalah penjahat berusaha menghapus sebagian atau seluruh file-file penting untuk menghilangkan barang bukti Tindakan kejahatan. Untuk melakukan penyidikan biasanya membutuhkan proses yang cukup memakan waktu yang panjang untuk mendapatkan data yang diinginkan oleh penyidik dari operator. Alat bukti digital merupakan hal yang sangat penting dalam, mengungkap kejahatan di dunia digital. Bukti digital yang terjadi terdiri dalam 4 tahap, yaitu, tahap identifikasi barang bukti digital, tahap penyimpanan barang bukti digital, tahap analisis barang bukti digital, dan tahap penyajian barang bukti digital. Keempat tahap tersebut memiliki tugas dan fungsinya masing-masing dalam penyebaran bukti digital (Riadi, Sunardi & Sahiruddin, Februari 2020).

Dalam banyak kasus, penyidik hanya menerima barang bukti telepon seluler tanpa kartu *SIM* dan nomor telepon pelaku, disinilah peran *mobile* Forensik memperoleh alat bukti digital yang dapat digunakan untuk menyelesaikan tindak pidana dengan menganalisis isi ponsel. *Mobile* forensik adalah ilmu yang berasal dari forensik digital, atau lebih dikenal dengan forensik komputer. Analisis forensik digital adalah metode ilmiah yang mempelajari bagaimana bukti digital dari sumber digital disimpan, dikumpulkan, divalidasi, dianalisis, ditafsirkan, didokumentasikan, dan disajikan untuk memfasilitasi rekonstruksi peristiwa kriminal. (Nasrulloh, Mei 2018).

Berdasarkan dengan latar belakang di atas, banyak kemungkinan terjadinya kejahatan tindak pidana, oleh karena itu dibutuhkan analisis forensik digital untuk menemukan bukti terjadinya tindak pidana. Bukti

digital yang ditemukan dapat digunakan dalam melakukan proses litigasi. Orang yang merusak barang bukti digital terkait dengan kejahatan yang dilakukan. Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini adalah proses *mobile* forensik dapat dilakukan untuk memproses informasi dan bukti digital terkait dengan kejahatan yang telah dilakukan oleh individu dengan menggunakan metode *National Institute of Justice (NIJ)* dan cara kerja *tools* tersebut menggunakan metode NIJ.

Penelitian ini bertujuan untuk menggunakan metode NIJ untuk melakukan proses penelitian pada *smartphone* android dengan dua *tools* yang telah disiapkan dan untuk menjalankan pengujian untuk memperoleh data bukti digital pada data bukti *smartphone*. Keuntungan dari penelitian ini dapat sebagai acuan referensi untuk penyelidikan lain, membahas *forensic* digital dan membantu penyidik pidana untuk memperoleh bukti digital melalui *forensic* digital secepat mungkin.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah diidentifikasi sebagai berikut:

1. Masih kurangnya tenaga investigator dalam bidang digital forensik.
2. Banyaknya tindak kejahatan yang terjadi dengan menghapus jejak berupa file dan lain lain dalam tindak kejahatan.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka diperoleh rumusan masalah:

1. Bagaimana proses investigasi *mobile forensic* pada *smartphone* berbasis *android* ?
2. Bagaimana potensi bukti digital pada *smartphone* berbasis *android* ?

## **1.4. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka diperoleh Batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini tidak membahas prosedur hukum.

2. Penelitian ini dilakukan pada *smartphone* berbasis *android OPPO A37f (Android 5.1 Lollipop)*
3. Untuk analisisnya menggunakan Sistem Operasi *Windows 10* dan dalam pengujiannya menggunakan *Recovery data tools Wondershare Dr Fone* dan *EaseUS Data Recovery*.
4. Untuk pengecekan nilai *hash* pada file dilakukan pengecekan melalui *tools HashMyFiles*
5. Penelitian tidak membahas *smartphone* dengan kata sandi, pola dan sidik jari karena memerlukan *tools* khusus untuk membuka sistem keamanan (tanpa terkunci).
6. Fokus penelitian ini adalah untuk menemukan bukti digital terkait Tindakan kejahatan.
7. Penelitian ini hanya membahas pengembalian data berupa file excel, file gambar, file audio, file video dan file zip.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan Batasan masalah diatas, maka tujuan penulis adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui proses investigasi *mobile forensic* pada *smartphone* berbasis *android*
2. mengetahui potensi bukti data digital yang terdapat pada *smartphone* berbasis *android*.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan pada tujuan penelitian diatas maka manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1. Bagi Penulis**

- a. Untuk memenuhi syarat kelulusan Strata Satu (S1), Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Veteran Jakarta.
- b. Mendapatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai pentingnya bukti digital dalam mengungkap suatu kejahatan.

#### **2. Bagi Universitas**

- a. Sebagai kontribusi karya ilmiah dalam disiplin ilmu Informatika.

- b. Sebagai tambahan referensi terhadap penelitian di bidang digital forensik.

### **3. Bagi Masyarakat**

- a. Menambah edukasi mengenai pentingnya bukti digital dalam mengungkap sebuah kasus kejahatan.
- b. Sebagai acuan untuk referensi terhadap penelitian dengan topik serupa.
- c. Dengan menggunakan alat forensik digital, dimungkinkan untuk membuktikan keaslian dari tindakan kejahatan yang dilakukan dan digunakan untuk menjadi alat bukti tindak kejahatan di pengadilan.
- d. Membantu polisi untuk mengidentifikasi barang bukti yang digunakan oleh pelaku kejahatan untuk melakukan tindak pidana penipuan berupa *smartphone* berbasis *android*

#### **1.7. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ANALISIS FORENSIK DIGITAL RECOVERY DATA SMARTPHONE PADA KASUS PENGHAPUSAN BERKAS MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF JUSTICE (NIJ) sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memberikan gambaran secara singkat dan jelas tentang latar belakang masalah, rincian masalah, ruang lingkup penyelidikan, tujuan dan manfaat penyelidikan, serta uraian yang sistematis.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi uraian tentang berbagai referensi tentang teori, konsep, prosedur, metode, dan proses penelitian.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan prosedur penyelidikan untuk menyelidiki masalah dan mencapai tujuan penyelidikan. Metode ini perlu dijelaskan secara rinci langkah demi langkah.

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

Bab ini berisi pembahasan dan penelitian untuk mengembalikan data pada *smartphone android* dan membahas alur penelitian untuk menjawab permasalahan yang ada.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini menyajikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan, Bab ini merupakan suatu referensi dan acuan untuk penelitian selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **RIWAYAT HIDUP**

## **LAMPIRAN**