

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Media Sosial menjadi sangat populer dikalangan masyarakat sekarang ini, dan meningkatnya jumlah penggunaan media sosial tentu saja membawa dampak baik maupun dampak buruk terhadap berlangsungnya perjalanan kehidupan manusia, contoh dari dampak buruk yaitu melakukan pencemaran nama baik atau melakukan penipuan pada media sosial. Kemajuan dan ragam media komunikasi yang dimiliki oleh masyarakat menyebabkan masyarakat dan negara menghadapi efek *hoax* sebagai akibat dari perkembangan teknologi komunikasi yang tidak bisa dikontrol lagi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Juditha (2018) menyebutkan bahwa saluran yang banyak digunakan dalam penyebaran *hoax* adalah situs web, sebesar 34,90%, aplikasi chatting (Whatsapp, Line, Telegram) sebesar 62,80%, dan melalui media sosial (Facebook, Twitter, Instagram, dan Path) yang merupakan media terbanyak digunakan yaitu mencapai 92,40%.

Menurut Fitri (2018) *hoax* adalah serangkaian informasi palsu yang sengaja disebarkan dan bertujuan untuk menggiring opini publik dan digunakan untuk kepentingan pribadi suatu kelompok tertentu. Hal ini dilatarbelakangi dengan terjadinya penyebaran *hoax* dalam media sosial sehingga pengguna sosial media dapat lebih peduli terhadap informasi-informasi yang beredar di sosial media. Penyebaran citra digital pada sosial media menimbulkan kecemasan pada masyarakat bahwa citra digital tersebut tidak dapat dianggap sebagai bukti yang terpercaya, karena pengolahan citra digital saat ini dapat direkayasa dengan mudah. Penyebaran citra digital yang telah dimanipulasi oleh pihak lain untuk kepentingan individu ataupun kelompok telah banyak merugikan semua pihak baik dari perorangan maupun

organisasi. Karena sebuah citra digital dapat dijadikan sebuah berita, ataupun bukti-bukti isu pada masyarakat. Berbagai macam tujuan dapat digunakan dalam manipulasi citra digital, seperti untuk hiburan, iklan, hingga kriminal yang dapat mengelabui penyidik.

Manipulasi citra adalah kegiatan yang sering kali dilakukan sebelum citra tersebut dipublikasi, umumnya karena memiliki tujuan tertentu seperti untuk menyindir seseorang dan memperbaiki penampilan (Kresna, Susilowati, & Adharani, 2016). Kejahatan berbasis teknologi mengalami peningkatan dalam berbagai modus, oleh karena itu diperlukan suatu mekanisme ilmiah untuk menganalisis dan menelusuri bukti-bukti digital yang ada (Gustafi, Umar, & Sunardi, 2018). Bidang ilmu forensik citra digital akan membantu para penegak hukum, intelijen, investigasi swasta dan media. Semakin majunya teknologi *image* pada saat ini mengangkat isu-isu baru dan tantangan dalam menentukan keaslian *image*. Forensik citra digital merupakan salah satu metode ilmiah pada bidang penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan fakta-fakta pembuktian dalam menentukan keaslian *image* (Sulistyo, Riadi, & Yudhana, 2018). Berbagai kasus kriminal dan pornografi yang melibatkan file gambar masih kerap terjadi, oleh karena itu forensik terhadap gambar sebagai barang bukti menjadi kunci penting untuk membantu pengadilan dalam mengambil keputusan (Riskiyadi, 2020).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, hal yang ingin dikaji lebih mendalam oleh penulis adalah bagaimana menganalisis informasi dari citra digital baik yang asli maupun rekayasa menggunakan *tools image forensic* berupa FotoForensic, Forensically, dan Jpegsnoop. Sehingga penulis memberi judul pada proposal ini **“Perbandingan Tools Image Forensic pada Citra Digital Di Sosial Media”**

## **1.2. Perumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana membandingkan *tools image forensic* menggunakan parameter yaitu *ELA*,

*Metadata*, dan *Jpeg Compression* untuk mengetahui efektivitas dalam mengidentifikasi informasi citra digital?”

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi, fokus utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbandingan *tools image forensic* menggunakan parameter yaitu *ELA*, *Metadata*, dan *Jpeg Compression* untuk mengetahui efektivitas dalam mengidentifikasi informasi citra digital. Dimana citra digital yang akan diteliti menggunakan tipe file berformat *jpeg*.

### **1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sebuah citra digital baik yang asli maupun yang telah direkayasa dengan menggunakan *tools image forensic* berupa FotoForensic, Forensically, dan Jpegsnoop. Dan untuk mengetahui *tools image forensic* mana yang paling efektif dalam mengetahui informasi citra digital baik yang asli maupun rekayasa. Guna menginvestigasi dan menganalisis untuk mengetahui perbandingan, maka digunakan metode *National Institute Of Standars Technology* agar penelitian dapat dilakukan secara terstruktur dalam menyelesaikan suatu persoalan yang ada.

#### **1.4.2. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan informasi untuk mengetahui informasi mengenai digital *image* baik yang asli maupun rekayasa.
- b. Memberikan solusi mengenai informasi suatu *image* yang digunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab yang digunakan untuk penyebaran berita *hoax*.

### **1.5. Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan penulis mulai dari Oktober 2021 sampai dengan Maret 2022. Sedangkan tempat pelaksanaan ini dilakukan pada Universitas Bina Darma yang beralamat di Jl. Jenderal Ahmad Yani No.3, 9/10 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111.

### **1.6. Alat Penelitian**

Dalam forensik investigasi alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *hardware* dan *software*.

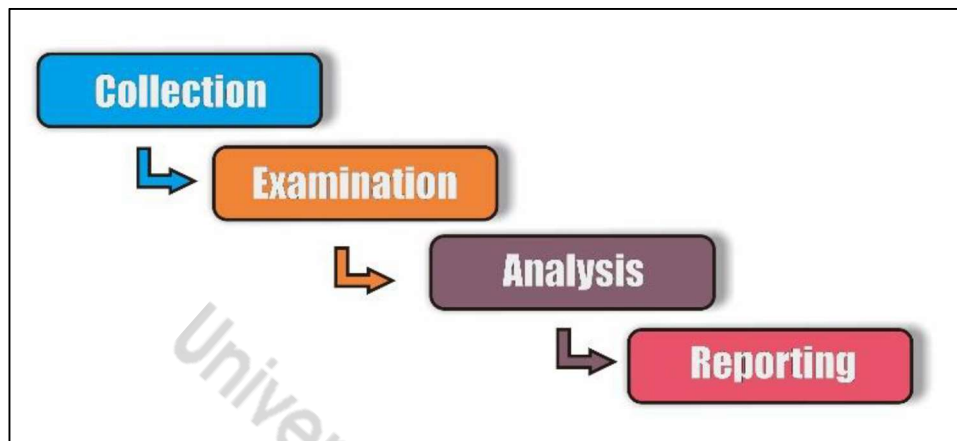
1. *Hardware* (Perangkat Keras)
  - a. Laptop Asus Vivobook 14
  - b. *Smartphone* Android Xiami Poco X3
  - c. *Smartphone* Iphone 13 Pro Max
2. *Software* (Perangkat Lunak)
  - a. FotoForensics
  - b. ForensicallyBeta
  - c. JPEGsnoop
  - d. GTmetrix

### **1.7. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode digital forensik yaitu *National Institute of Standards Technology (NIST)*. Metode NIST menjelaskan bagaimana alur tahapan penelitian sehingga dapat dilakukan suatu langkah penelitian secara terstruktur agar dapat digunakan untuk pedoman dalam menyelesaikan suatu persoalan yang ada. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Analisis Media Sosial Facebook Lite dengan tools Forensik menggunakan Metode NIST



Gambar 1.1. Skema Metode NIST

Penjelasan pada alur *National Institute of Standards and Technology (NIST)*, yaitu *collection*, *examination*, *analysis*, dan *reporting* sebagai berikut.

#### 1.7.1. *Collection*

Tahapan ini merupakan tahapan yang mengumpulkan, mengidentifikasi, memberi label, merekam, dan mengambil data dari sumber data. Kemudian demi menjaga integritas data, langkah yang penulis lakukan adalah dengan cara mengunduh gambar atau citra digital yang merupakan barang bukti digital.

#### 1.7.2. *Examination*

Tahapan ini merupakan tahapan melakukan pemeriksaan pengolahan data yang telah didapatkan secara forensik baik dilakukan dengan cara otomatis maupun manual data yang sesuatu kebutuhan digital forensik dengan tetap menjaga integritas data.

#### 1.7.3. *Analysis*

Tahapan ini merupakan tahapan dengan menganalisis hasil dari pemeriksaan data digital forensik yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahap penulis menggunakan parameter yaitu *Accesibility*, *Readability*, *Speed*, dan *Content* untuk melakukan perbandingan *tools image forensic*.

#### **1.7.4. Reporting**

Tahapan ini merupakan tahapan pelaporan pada hasil yang sudah di dapatkan didalam analisis, termasuk mendeskripsi penelitian yang sudah dilakukan, menjelaskan *tools forensic* yang digunakan.

#### **1.8. Sistematika Penulisan**

Agar pembahasan laporan skripsi ini dapat memberikan gambaran sesuai dengan tujuan, maka penulisan laporan skripsi ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dikemukakan secara garis besar mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan dalam penyusunan tugas akhir.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan secara singkat mengenai pengertian dan istilah-istilah yang digunakan pada penelitian ini serta referensi dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

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

Pada bab ini penulis menguraikan tentang metodologi penelitian yang akan dilakukan, seperti waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan penelitian, serta menguraikan tentang analisis *image* digital yang diteliti menggunakan metode *National Institute Of Standards Technology*.

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

Pada bab ini menguraikan tentang hasil yang didapat dari analisis *image* digital dan menguraikan pembahasan terhadap setiap

tahapan yang digunakan dalam investigasi menggunakan metode *National Institute Of Standars Technology*.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak.

