

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada saat ini Indonesia adalah negara yang sedang berkembang pesat dalam hal teknologi [1] salah satunya adalah teknologi *smartphone* android [2] yang semakin hari perkembangannya semakin meningkat, baik dari sisi merk, spesifikasi, dan fitur yang tujuannya pasti untuk memanjakan pelanggan dan pengguna. [3] *Smartphone* yang paling populer di Indonesia saat ini masih dikuasai oleh android yang penggunaannya mencapai 70.75%, sedangkan ios hanya 28.53% dilansir oleh *Mobile operating system Market Share* Indonesia pada laman web mereka [4].

Perkembangan teknologi menjadi salah satu tantangan dalam dunia forensik. Salah satu teknologi yang selalu berkembang adalah perangkat mobile dan fitur didalamnya. Selain dapat digunakan dalam membantu pekerjaan manusia, perangkat *mobile* juga digunakan dalam kasus kejahatan siber [5]. Perangkat mobile memiliki spesifikasi dan memiliki variasi berbeda sesuai dengan vendor atau pabrik. Dengan persaingan pasar yang sangat pesat, setiap vendor perangkat mobile selalu bersaing dalam memberikan kenyamanan bagi para penggunanya. Salah satu vendor perangkat mobile adalah Xiaomi. Akun resmi Xiaomi melalui twitter, mengutip dari lembaga analisa pasar Canalys mengungkapkan bahwa perangkat mobile xiaomi menjadi produk paling laris di Indonesia pada Q2 2021 [6]

Salah satu inovasi baru yang diberikan xiaomi adalah fitur spesial, fitur spesial yaitu fitur privat *file*. Fitur privat *file* kini sudah menjadi hal wajib yang harus dimiliki sebuah perangkat mobile guna menarik perhatian pengguna dalam hal keamanan data, akan tetapi fitur privat juga dapat digunakan sebagai tindak kejahatan jika di pakai oleh orang yang tidak bertanggung jawab, karena fitur privat pada xiaomi mempunyai fasilitas untuk menyembunyikan file. [7][8] Dan hal ini tentu mempunyai sisi negatif dan positifnya yang berpengaruh langsung pada pemakai atau pengguna. Jika *smartphone* dipegang oleh orang yang bijak maka akan banyak sisi positifnya tapi jika sebaliknya maka *smartphone* itu juga akan memberikan dampak negatif bahkan bisa berpotensi kejahatan.

Pada penelitian ini menggunakan landasan dari metode *National Institute of Standard and Technology* (NIST) dibandingkan dengan metode lain seperti *National Institute of Justice* (NIJ)[9] untuk melakukan penelitian karena metode ini sesuai dengan alur permasalahan dan memiliki tahapan yang tidak terlalu banyak dan rumit sehingga memudahkan peneliti untuk melakukan penelitian. Tidak terlalu banyak perbedaan dari landasan metode tersebut hanya terdapat satu perbedaan tahap saja yaitu di tahapan awal, dimana NIJ memiliki tahapan preparation[1] dan tahap awal dari penelitian ini adalah mengidentifikasi barang bukti tidak memerlukan preparation jadi peneliti memilih untuk menggunakan landasan dari NIST dibandingkan dengan NIJ.[10]

Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan analisis keamanan file pada fitur private yang berupa file video, gambar, musik, dokumen yang di sembunyikan pada fitur privat *smartphone* android Xiaomi Redmi 5 A (Root & Non Root) aman ataukah sebaliknya dapat terdeteksi dan ditemukan, untuk mendapatkan bukti digital forensic menggunakan aplikasi MobileEdit dan autopsy dengan penerapan metode *National Institute of Standard and Technology* (NIST) dalam kasus penyembunyian file pada fitur privat di *smartphone* Android.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang ada maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah adanya fitur privat pada *smartphone* android yang digunakan untuk menyembunyikan sebuah file berupa video, gambar, musik, dokumen dari Whatsapp sehingga perlu dilakukan analisis menggunakan metode NIST dengan memanfaatkan tools forensic MobileEdit untuk pengambilan data dan selanjutnya dilakukan analisis menggunakan Autopsy.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang ada sebelumnya maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

- a. Menemukan barang bukti digital forensic yang berupa file video, gambar, dokumen, dan audio yang terdapat pada fitur privat.

- b. Melakukan proses investigasi menggunakan tools MobilEdit dan Autopsy pada fitur privat.
- c. Melakukan perbandingan hasil akuisisi pada file yang tersembunyi di *smartphone* Android *rooted* dan Android *non rooted* dengan menggunakan tools MobilEdit forensic dan Autopsy.
- d. Mengakuisisi file video, gambar, dokumen, dan Music menggunakan tools MobilEdit forensic dan autopsy pada 2 jenis android yang berbeda.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih fokus dan terarah sesuai dengan rumusan masalah yang terpapar di atas maka peneliti membuat batasan masalah. Adapun beberapa masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut :

- a. Pada penelitian ini analisis dilakukan pada fitur privat.
- b. Aplikasi yang di gunakan untuk melakukan root adalah Magisk.
- c. Objek penelitian ini menggunakan *smartphone* Android Xiaomi redmi 5A yang telah memiliki fitur privat file.
- d. Penelitian ini hanya melakukan root pada *smartphone* Android Xiaomi saja
- e. Melakukan akuisisi menggunakan *tools* Mobile forensic yaitu MobilEdit dan Autopsy yang digunakan untuk menganalisis hasil dari akuisisi yang di dapatkan.
- f. Hasil dari akuisisi akan dilakukan analisis yang nantinya akan dibuat sebuah *reporting* dan perbandingan dari objek yang diteliti.
- g. Penelitian hanya menggunakan 1 metode yaitu *National Institute of Standard and Technology* (NIST).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan peneliti berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah dan tujuan yang ada adalah sebagai berikut :

- a. Membantu menganalisis dan mengidentifikasi kejahatan yang memanfaatkan fitur privat pada *smartphone* android.

- b. Mengetahui seberapa efektif tools MobilEdit dalam melakukan proses akuisisi file tersembunyi pada fitur privat.
- c. Dapat membandingkan file hasil dari akuisisi kedua tipe android menggunakan tool Autopsy.
- d. Memberikan gambaran proses yang dilakukan untuk melakukan investigasi pada fitur privat di android.
- e. Mengetahui enkripsi yang terdapat pada fitur privat android dari hasil akuisisi yang di dapatkankan.

