

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi yang kian bertambah pesat membuat *smartphone* menjadi hal yang tidak asing di kalangan masyarakat. Tingginya tingkat penggunaan *smartphone* ini mendorong pentingnya keamanan yang dimiliki *smartphone* tersebut. Hal ini dikarenakan masyarakat kini menggunakan *smartphone* sebagai bagian dari aktivitas harian mereka, seperti dalam hal pekerjaan, edukasi, penggunaan sosial media hingga transaksi *online*. Berdasarkan survei dari databoks [1], sebanyak 92 juta penduduk di Indonesia menggunakan *smartphone*. Selain itu, dari hasil survei 2018 yang dilakukan oleh Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia (APJII) [2] [3], menunjukkan bahwa rata – rata waktu penggunaan internet oleh masyarakat Indonesia adalah 1 – 3 jam (sebanyak 43.89%) hingga 4 – 7 jam (sebanyak 29.63%) dan bahkan lebih dari 7 jam (sebanyak 26.48%). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat hampir tidak pernah terlepas dengan *smartphone* miliknya dalam menjalani aktivitas sehari – hari.

Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan terhadap keamanan *smartphone* ini sangat penting karena menyimpan banyak data – data dan informasi sensitif milik penggunanya. Data tersebut dapat dimanfaatkan oleh beberapa oknum dalam melakukan tindak kriminal, seperti penipuan transaksi *online*, pemerasan, penyebaran berita *hoax*, dsb. Perbuatan ini jelas dilarang dan diatur dalam KUHP pasal 378 tentang penipuan dan UU ITE pasal 28 ayat (1) tentang penyebaran berita bohong dan menyesatkan yang mengakibatkan kerugian konsumen dalam Transaksi Elektronik.

Berdasarkan permasalahan diatas, kami akan mencoba membuat suatu aplikasi yang dapat menyelidiki rekam jejak tindak kriminal. Penelitian ini dilakukan untuk menemukan dan membandingkan bukti –

bukti forensik yang tersimpan dalam *smartphone* milik seorang tersangka pelanggar hukum, maupun milik korban. Aplikasi ini nantinya akan kami kembangkan dengan menggunakan metode *DD (Data Description)* guna mempertahankan integritas file tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan metode yang dapat melakukan proses duplikasi data secara tepat?
2. Bagaimana pengimplementasian metode duplikasi di perangkat *mobile android*?
3. Bagaimana cara mendapatkan bukti digital di perangkat android?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sebuah aplikasi digital forensik yang dapat menduplikasi data tanpa mengubah integritas data yang terdapat pada perangkat *mobile android* sesuai pedoman dan syarat – syarat forensik.
2. Menerapkan tahapan duplikasi dengan metode yang disarankan pada perangkat *mobile android*.
3. Mendapatkan lokasi bukti digital di perangkat *android*.

1.4 Batasan

Batasan masalah dari tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Bukti digital di peroleh dari perangkat *mobile* yang menggunakan sistem operasi *Android*.
2. Bukti digital diakuisisi dari media penyimpanan *non-volatile* pada perangkat *mobile Android*.
3. Aplikasi yang dikembangkan berbasis *desktop application*.
4. Tidak membahas mengenai cara melakukan *decrypt* data yang ter-*encrypt*.

5. Akuisisi bukti digital dilakukan dengan menggunakan *Android Debug Bridge (ADB)* dan *DD command line*.
6. Perangkat yang digunakan OS *Windows 10 64-bit*, *Python 3.7*, *PyCharm*, modul *pure-python-adb*.

1.5 Sistematikan Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam BAB 1 berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Dalam BAB 2 berisi mengenai dasar – dasar teori yang akan digunakan pada penelitian ini untuk memecahkan masalah yang diambil dari berbagai sumber.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

BAB 3 berisi mengenai penjelasan serta gambaran umum mengenai aplikasi yang dibangun beserta metode pengakuisisian bukti digital.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB 4 berisi tentang pengujian keakuratan dan analisis hasil penelitian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan, serta rekomendasi ataupun saran untuk penelitian selanjutnya.