

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari penggunaan *cloud storage* semakin meningkat jumlahnya. Hal ini di buktikan dengan laporan Gartner terbaru bahwa pasar layanan teknologi *cloud* diproyeksikan akan tumbuh 17,3% (\$ 206 miliar) pada 2019, naik dari \$ 175,8 miliar pada 2018, dan pada 2022, 90% organisasi yang akan menggunakan layanan *cloud* [1]. Adapun beberapa penyedia layanan yang menawarkan secara gratis layanan *cloud storage* seperti Google Drive, OneDrive, Box, dan Dropbox.

Karena keunggulannya yang fleksibel layanan *cloud storage* bisa diakses dimana saja salah satunya menggunakan ponsel. Dari hasil temuan data statistik, diperoleh data bahwa pada kuartal pertama 2019, sekitar 88% dari semua ponsel pintar yang dijual kepada pengguna adalah ponsel dengan sistem operasi Android [2]. Google Drive, OneDrive, One, dan Dropbox masuk dalam 20 layanan *cloud* populer yang sering di akses pada ponsel. Google Drive merupakan layanan paling populer urutan 2 dari 20 layanan tersebut, dan kemudian diikuti oleh OneDrive, Box, dan Dropbox [3].

Forensik digital adalah bidang ilmu forensik yang berfokus pada pengumpulan data dan investigasi kasus guna untuk bahan penyelidikan [4]. Dalam kasus forensik *cloud storage* yang menjadi tantangan bagi para praktisi forensik adalah sulitnya menemukan bukti pada sebuah kasus karena tidak adanya akses langsung ke server secara fisik [15]. Belum lagi penggunaan metode forensik manual yang tentunya membutuhkan waktu yang lama untuk memperoleh data dalam kasus ini adalah dari *cloud storage*. Dari pembahasan singkat tersebut, maka dalam tugas akhir ini akan dilakukan implementasi aplikasi untuk akuisisi artefak dari *cloud storage* di ponsel Android secara otomatis pada penyimpanan *non-volatile* dengan memanfaatkan sistem otomasi dalam kegiatan forensik sehingga mengoptimalkan kinerja, efektivitas, dan meningkatkan efisiensi dalam menemukan artefak.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Seberapa efektif dan efisien penggunaan aplikasi dibanding dengan penggunaan manual forensik dalam mengakuisisi artefak pada Google Drive dan OneDrive di ponsel Android ?
2. Seberapa akurat hasil ekstraksi menggunakan aplikasi dibanding hasil ekstraksi menggunakan manual forensik dalam mengakuisisi artefak pada Google Drive dan OneDrive di ponsel Android ?
3. Dari pengujian *Beta* yang dilakukan apakah penggunaan aplikasi dapat memudahkan forensik investigator dalam melakukan kegiatan forensik ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan hasil dari rumusan masalah maka dapat didapatkan tujuan :

1. Mengoptimalkan efektivitas dan efisiensi dalam mengakuisisi artefak.
2. Membuat aplikasi yang hasil ekstraksinya sama akuratnya dengan hasil ekstraksi yang dihasilkan dengan cara manual.
3. Membuat aplikasi untuk memudahkan kegiatan forensik dalam mengakuisisi artefak secara otomatis dari *cloud storage* Google Drive dan OneDrive di ponsel Android.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dari pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Ponsel yang menggunakan sistem operasi Android Kitkat 4.4.
2. Forensik yang dilakukan menggunakan layanan *cloud storage* dari Google Drive versi 2.18.232 dan OneDrive versi 4.12 pada ponsel Android.
3. Forensik yang dilakukan hanya pada aplikasi yang diinstal pada ponsel Android.
4. Tidak melakukan forensik pada *cloud storage* versi web.
5. Hanya melakukan forensik pada *memory non-volatile*
6. Tidak melakukan dekripsi pada file yang telah dienkrpsi.
7. Tidak melakukan forensik pada aplikasi lain yang berdampak pada proses dan hasil dari forensik yang dilakukan pada *cloud storage*

8. Aktivitas forensik berfokus pada data yang dihasilkan dari *cloud storage* yang di instal pada ponsel Android.
9. Menggunakan acuan yang bersifat umum sebagai petunjuk dalam melakukan kegiatan forensik.
10. Menggunakan ponsel dengan merk Galaxy NOTE II

1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan buku Tugas Akhir ini memiliki penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pendahuluan menjelaskan tentang latar belakang, rumusan, masalah, batasan masalah, tujuan dari pembuatan Tugas Akhir dengan judul Implementasi Aplikasi Akuisisi Artefak secara Otomatis dari *Cloud Storage* pada Ponsel Android di *Memory Non-Volatile* dengan Studi Kasus Google Drive dan OneDrive.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka berisi teori yang menjadi pendukung penelitian ini yaitu tentang *cloud computing* dan contohnya, pengertian Android dan *rooting* pada Android serta fase proses dalam melakukan *cloud storage* forensik.

BAB 3 DESAIN SISTEM

Pada bab desain sistem berisi *fishbone*, rancangan sistem, *flowchart*, *usecase*, analisa sistem, dan macam skenario.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini menjelaskan bentuk implementasi aplikasi, pengujian *Alpha* dan *Beta* pada aplikasi dan pengujian analisis forensik.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab berisi kesimpulan yang didapat dari penelitian yang dilakukan serta saran untuk pengerjaan selanjutnya.