

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang mengacu pada proses investigasi untuk mendapatkan informasi bukti digital yaitu dengan metode NIST SP 800-101 R1 (National Institute of Standards Technology). Metode National Institute Of Standards Technology (NIST), merupakan kerangka kerja yang sering digunakan dikarenakan NIST mengatur standar pedoman dan praktek terbaik dalam mengelola resiko terkait segala bentuk yang berkaitan dengan sains dan teknologi informasi (View of Penerapan Metode NIST untuk Analisis Serangan Denial of Service (DOS) pada Perangkat Internet of Things (IoT), no date). Metode NIST *Special Publication 800-101 Revision 1* ini menjelaskan beberapa tahapan penelitian yaitu: *Preservation, Acquisition, Examination & Analysis, dan Reporting*. Tahapan metode NIST *Special Publication 800-101 Revision 1* dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Tahapan Metode NIST Special Publication 800-101 Revision 1 (Ayers et al., 2014)

B. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini akan dilaksanakan di Laboratorium Hardware Gedung Fakultas Teknik dan Sains Lantai 4 Universitas Muhammadiyah Purwokerto pada bulan April – Juli 2023.

C. Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data analisis pada aplikasi *Facebook Messenger* dan *Facebook Lite*.

D. Alat Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini dalam proses pengumpulan data atau pun dalam proses implementasi meliputi:

1. Perangkat Keras:

Perangkat keras yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Laptop dan Smartphone dengan spesifikasi sebagai berikut:

a. Laptop

- 1) Laptop HP 14S-CF2517TU Intel(R) Core(TM) i3-10110U CPU @ 2.10GHz 2.59 GHz
- 2) RAM 4GB DDR4

b. Smartphone

1) Pelaku

- a) Redmi 6a
- b) Android 10
- c) Chipset MediaTek Helio A22
- d) RAM 3 GB

2) Korban

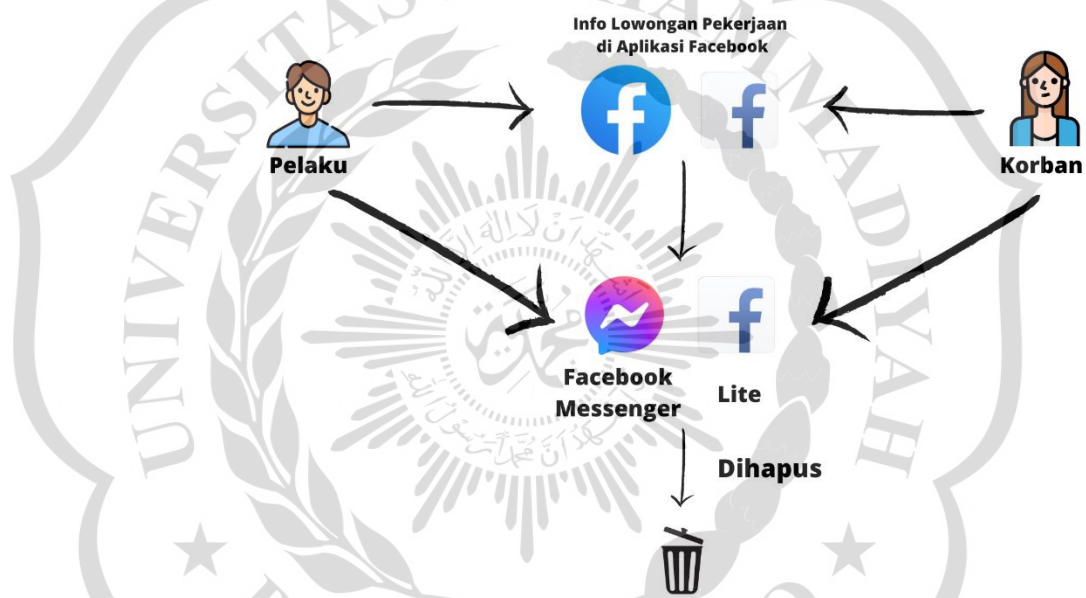
- a) Samsung Galaxy A20s
- b) Android 11
- c) One UI 3.1
- d) RAM 4 GB

2. Perangkat Lunak:

- a. Windows 11 Home Single Language
- b. Aplikasi Facebook Messenger versi 409.0.0.27.106
- c. Aplikasi Facebook Lite 364.0.0.14.77
- d. MOBILEdit Forensik Express 7.4.0.20393
- e. DB Browser 3.12.2

E. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan data dari skenario yang dirancang untuk menjelaskan langkah-langkah yang diperlukan dalam penelitian ini. Adapun contoh kasus yang dijadikan acuan sebagai simulasi adalah kasus penipuan berkedok lowongan pekerjaan pada aplikasi *Facebook Messenger* untuk pelaku dan aplikasi *Facebook Lite* untuk korban. Dari kasus tersebut maka dibuatlah skenario untuk dijadikan referensi pengambilan barang bukti untuk kasus forensik digital lainnya. Gambaran visual skenario dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Skenario Untuk Mendapatkan Data

1. Penyusunan Skenario

Pada langkah ini, skenario yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Langkah pertama, pelaku akan membuat akun Facebook palsu untuk melakukan penipuan pada smartphone Xiaomi Redmi 6A.
- b. Kemudian pelaku meng-unggah pontingan terkait dengan lowongan pekerjaan dengan gaji yang ditawarkan pun menggiurkan yakni antara Rp. 3.000.000 – Rp. 7.000.000 perbulan di aplikasi facebook.

- c. Kemudian ada seseorang yang merespons dan menghubunginya.
- d. Setelah itu, mereka saling berkomunikasi, lalu pelaku menyarankan korbannya, untuk membuat surat lamaran, cv dan foto terbaru.
- e. Korban diminta untuk mengisi biodata diri lengkap beserta alamatnya.
- f. Modusnya korban di minta uang Rp. 400.000 untuk biaya pendaftaran.
- g. Korban akan mengirimkan bukti transfer untuk biaya pendaftaran kepada si pelaku.
- h. Kemudian pelaku menginformasikan kembali bahwa untuk bisa diterima di pt tersebut, korban harus membayar biaya tambahan sebesar Rp. 800.000.
- i. Korban mengirimkan bukti transfer kembali untuk biaya tambahan agar bisa diterima di pt tersebut.
- j. Setelah itu, pelaku akan memberitahu korban bahwa ada pembuatan ID Card, jadi korban harus membayar biaya pembuatan id card sebesar Rp. 200.000.
- k. Kemudian korban mengirimkan bukti transfer untuk biaya pembuatan id card.
- l. Kemudian setelah korban mengirimkan bukti transfer, pelaku melakukan penghapusan data untuk menghilangkan jejak.
- m. Kemudian pihak forensik akan melakukan proses analisis pada *smartphone* korban dan *smartphone* pelaku setelah barang bukti diamankan.
- n. Akuisisi menggunakan tools forensik yaitu *MOBILedit Forensic Express Pro* dengan metode *NIST SP 800-101 R1*.

F. Hasil Yang Didapatkan

Berikut adalah tabel yang menunjukkan hasil barang bukti *digital* yang didapatkan, yaitu berupa nama bukti, tipe dan keterangan. Hasil barang bukti *digital* dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Hasil Barang Bukti Digital

Nama Bukti	Tipe	Keterangan
Transkrip Percakapan	Text	Berisi seluruh percakapan antara pelaku dengan korban.
Foto Bukti Transfer	Gambar	Merupakan foto bukti transfer pembayaran menggunakan transfer bank dan tertera transfer telah berhasil sejumlah Rp. 400.000, Rp. 800.000, dan Rp. 200.000 dari rekening korban ke pelaku.