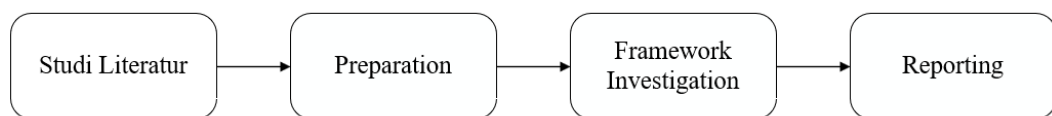


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian pada laporannini berisikan tentang tahapan penelitian studi analisa perbandingan metode NIJ dan NIST untuk investigasi pada *microSD*.

Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian



Gambar 3.1 menjelaskan tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian perbandingan metode NIJ serta NIST untuk investigasi pada *microSD*.

#### 3.1 Studi Literatur

Penelitian ini melakukan riset terhadap penelitian terdahulu yang berkaitan dengan metode investigasi yang akan digunakan pada investigasi barang bukti berupa *microSD* untuk menemukan bukti digital.

#### 3.2 Preparation System

*Preparation system* atau persiapan sistem dalam penelitian ini merupakan garis besar sistem yang digunakan dalam investigasi. Persiapan sistem dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

##### 3.2.1 Persiapan *Hardware*

Kebutuhan *hardware* meliputi persiapan komputer yang digunakan sebagai alat untuk melakukan perbandingan metode NIJ dan NIST untuk investigasi pada *microSD* dalam penelitian ini. Perangkat yang digunakan berupa komputer atau laptop dan *card reader*.

*Card reader* digunakan untuk pelantara membaca *microSD* oleh *computer*. *Card reader* bisa menjadi perangkat mandiri yang terhubung ke komputer atau terintegrasi ke printer, scanner, mesin fotokopi dan perangkat multifungsi. Hampir semua kartu pembaca memori bisa menerima format ganda, termasuk CF (*Compact Flash*), SD (*Secure Digital*) dan *Memory Stick Sony*.

### 3.2.2 Persiapan *Software*

Kebutuhan *software* meliputi persiapan sistem operasi dan *tools* untuk melakukan perbandingan metode NIJ dan NIST untuk investigasi pada *microSD*. *Software* yang digunakan pada komputer berperan untuk melakukan investigasi pada *microSD*. Sistem operasi yang digunakan yaitu Windows dan untuk *tools* forensik yang digunakan untuk investigasi yaitu *FTK Imager* dan *Autopsy*.

*Forensic Toolkit Imager (FTK Imager)* adalah *freeware* alat forensik yang dikembangkan oleh *AccessData* yang telah mendukung peneliti digital untuk melakukan forensik computer pemeriksaan lengkap untuk mendapatkan gambaran forensik dari memori fisik dan logis, membaca gambar forensik, mendekripsi data, dan melaporkan bukti digital (Faiz & Prabowo, 2018b).

*Autopsy* merupakan aplikasi forensik *open-source* yang masih mengembangkan fitur forensic sesuai dengan perkembangan hingga saat ini sejak pertama kali dikembangkan pada tahun 2001 (Machrush Aliy Sirojjam Mushlich & Wirawan Fernando, 2022).

## 3.3 Framework Investigation

Persiapan selesai dilakukan, tahapan selanjutnya adalah melakukan proses investigasi. Proses pada investigasi terdapat dua tahapan investigasi yang meliputi yaitu:

### 3.3.1 Investigasi Metode *National Institute of Justice (NIJ)*

Penelitian ini mengadaptasi pada proses investigasi metode forensik NIJ, dengan langkah investigasi : *identification*, *collection*, *examination*, *analysis* dan

*reporting*. Metode tersebut digunakan untuk mejabarkan bagaimana gambaran proses penelitian yang sedang dilakukan agar bisa diketahui tahapan penelitian ini secara lebih sistematis sehingga dijadikan pedoman penyelesaian untuk permasalahan yang ada. Proses investigasi metode NIJ terdapat lima tahapan yaitu :



Gambar 3. 2 Alur Penelitian NIJ (Riadi, Umar and Nasrulloh, 2018)

Gambar 3.2 menjelaskan proses tahapan investigasi pada *microSD* menggunakan metode NIJ.

### 3.3.2 Investigasi Metode *National Institute of Standard and Technology (NIST)*

Langkah-langkah investigasi forensik menurut NIST diantaranya : *collection*, *examination*, *analysis* dan *reporting*. Penelitian ini memanfaatkan pendekatan *disk forensics* yang berdasarkan pada panduan yang tersedia dan dikembangkan oleh NIST.



Gambar 3. 3 Alur Penelitian Metode NIST (Syahib, Riadi and Umar, 2020b)

Gambar 3.3 menjelaskan tahapan proses untuk investigasi pada *microSD* dengan menggunakan metode NIST.

### **3.4 Reporting**

Tahap reporting menjelaskan hasil analisis dari proses perbandingan investigasi yang telah dilakukan dengan menggunakan metode NIJ dan NIST mendapatkan hasil berdasarkan kedetailan pada proses investigasi *microSD*.