

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Subyek dan Obyek Penelitian

Obyek yang digunakan adalah aplikasi Signal dan Litmatch. Subyek pada penelitian ini adalah analisis aplikasi Signal dan Litmatch dengan menggunakan *tools Mobiledit Forensic* dan *Autopsy*. Metode yang digunakan adalah metode NIST 800-86.

#### 3.2 Alat dan Bahan Penelitian

##### 3.2.1 Alat

##### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk melakukan penelitian ini dibutuhkan perangkat keras (*hardware*). Berikut komponen perangkat keras yang dibutuhkan.

Tabel 3. 1 Perangkat Keras (*Hardware*)

No	Komponen	Keterangan
1	Laptop Toshiba	Intel Core(TM) i3
2	Hp Samsung Galaxy J2 Core	Android 8.1.0

##### 2. Perangkat Lunak (*Software*)

Untuk melakukan penelitian ini dibutuhkan perangkat lunak (*software*). Berikut merupakan perangkat lunak yang dibutuhkan.

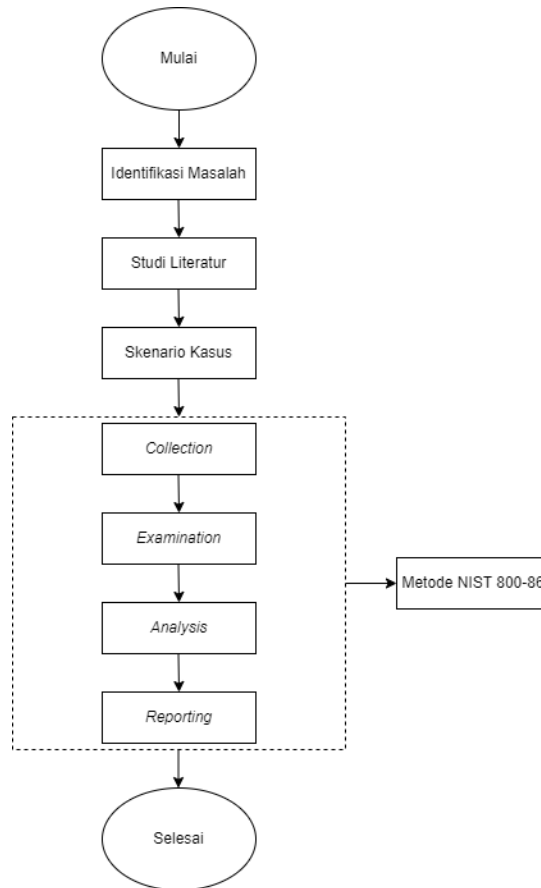
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak (*Software*)

No	Nama	Spesifikasi	Keterangan
1	<i>MobilEdit</i> Forensic	Version 8.0.1	<i>Tools</i> Forensic
2	<i>Autopsy</i>	Version 4.19.1	<i>Tools</i> Forensic
3	<i>FTK Imager</i>	AccessData FTK Imager 4.5.0.3	<i>Tools</i> Forensic
4	Akun Simulasi Signal	0881*****7	Akun yang akan digunakan dalam skenario penelitian
5	Akun Simulasi Litmatch	soul lit ID : 3644706823	Akun yang akan digunakan dalam skenario penelitian

### 3.2.2 Bahan

Bahan pada penelitian ini adalah data-data pada aplikasi Signal dan Litmatch yang diperoleh dari proses akuisisi aplikasi Signal dan Litmatch pada *smartphone*.

### 3.3 Diagram Alir Penelitian

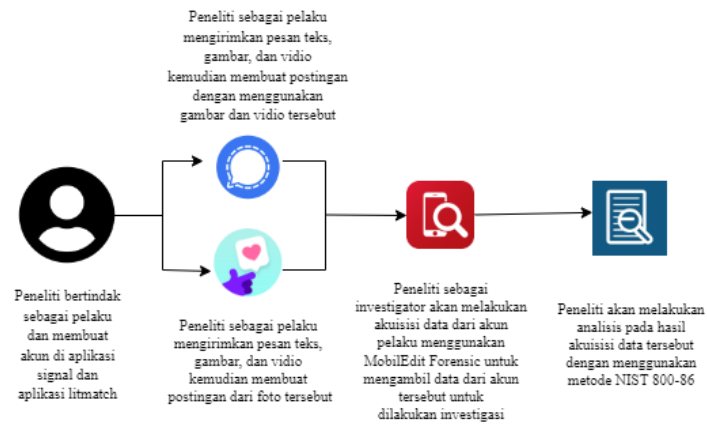


Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

#### 3.3.1 Identifikasi Masalah dan Studi Literatur

Melakukan identifikasi masalah dan studi literatur sebelum melakukan penelitian. Masalah yang terjadi yaitu, maraknya kejahatan yang terjadi melalui aplikasi *instant messaging* dengan studi kasus aplikasi Signal dan Litmatch. Kejahatan yang terjadi dapat berupa pembullyan, pengancaman, dan perencanaan pembunuhan. Oleh sebab itu permasalahan ini dapat menjadi obyek pada penelitian ini. Selanjutnya, dilakukan studi literatur dari beragam sumber yang tersedia seperti buku, website, jurnal, ataupun sumber lain yang relevan dengan penelitian ini.

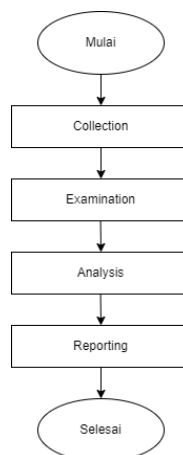
### 3.3.2 Skenario Kasus



Gambar 3. 2 Alur Skenario Kasus

Pada penelitian ini digunakan skenario kasus yang dibuat dengan menjelaskan tahapan yang diperlukan dalam mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Tahapan skenario dilakukan dengan membuat akun Signal dan Litmatch dengan peneliti bertindak sebagai pelaku. Kemudian mengirimkan pesan teks, gambar, dan video pada aplikasi Signal dan Litmatch serta membuat postingan berupa teks dan gambar pada aplikasi Litmatch dan membuat postingan berupa teks, gambar, dan video pada aplikasi Signal. Selanjutnya melakukan akuisisi data dengan menggunakan *MobilEdit* lalu mengimplementasikan metode NIST 800-86 untuk menganalisis data yang telah diakuisisi.

### 3.3.3 Analisis Menggunakan Metode NIST 800-86



Gambar 3. 3 Tahapan NIST 800-86

Metode *National Institute of Standard and Technology* (NIST) 800-86 terdiri dari 4 tahap dan dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. *Collection*

Pada tahap *collection* dilakukan pengumpulan bukti-bukti seperti, *history* pesan dan panggilan telepon, foto, video, pesan suara, dan data-data pribadi lainnya. Tahap ini dimulai dengan membuat akun pada aplikasi Signal dan Litmatch serta mempersiapkan *tools* yang akan digunakan. Setelah bukti-bukti tersebut didapat dan dikumpulkan, kemudian dilakukan identifikasi terhadap bukti-bukti tersebut.

b. *Examination*

Pada tahap ini dilakukan akuisisi data dengan menggunakan *tools mobileedit forensic*, *mobileedit forensic* digunakan untuk mencari data berupa bukti-bukti tindak kejahatan digital pada aplikasi Signal dan Litmatch.

c. *Analysis*

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap bukti-bukti yang telah didapatkan melalui proses pencarian. Bukti tersebut diperiksa apakah dapat dipertanggung jawabkan secara hukum atau tidak.

d. *Reporting*

Pada tahap *reporting* dilakukan pelaporan mengenai hasil dari analisa bukti digital yang telah dilakukan. Menjelaskan apa saja hasil yang didapat setelah melakukan pencarian bukti dan melakukan analisis terhadap bukti tersebut.

### 3.3.4 Analisis Tools

Untuk melakukan analisis forensik aplikasi Signal dan Litmatch perlu mempersiapkan *tools* yang akan digunakan. Penelitian ini membutuhkan *tools* untuk mengakuisisi data dari aplikasi Signal dan Litmatch. Untuk melakukan akuisisi data *tools* yang digunakan adalah *mobileedit forensic*, *tools* ini dapat digunakan untuk mencari dan mendapatkan bukti dari perangkat seluler (*handphone*).

Dalam proses analisis ini akan menggunakan akun yang baru dibuat supaya data tersebut baru dan belum pernah dipakai, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pada proses analisis.