

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

3.1.1 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pihak yang melakukan penelitian.

3.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian ini ialah suatu hal yang akan menjadi sasaran untuk diteliti. Objek dalam penelitian ini yaitu aplikasi *MiChat* dan *Telegram* yang bertujuan untuk mencari barang bukti yang sah serta dapat dipertanggungjawabkan di hadapan hukum, sehingga dapat mempermudah penegak hukum dalam persidangan.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Laptop Acer Aspire A514-52G, Core I5, OS Windows 64bit
2. Kabel *Universal Serial Bus* (USB)
3. Ponsel OPPO A37
4. Ponsel WIKO HARRY
5. Ponsel OPPO A3S

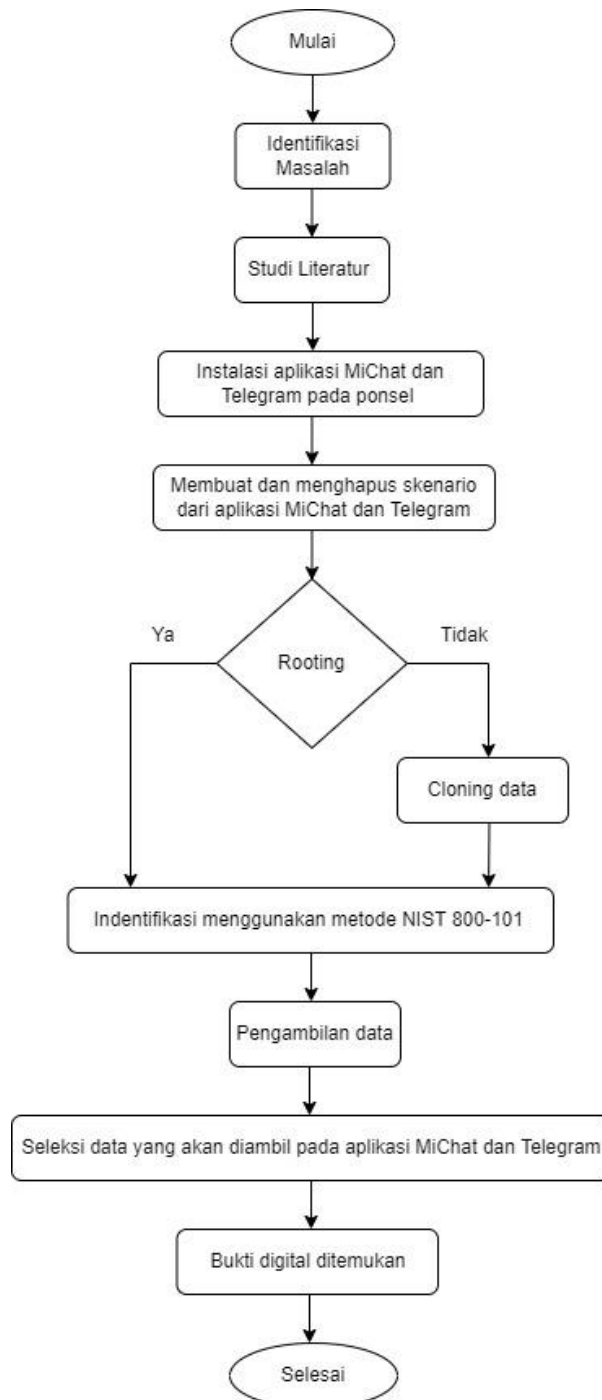
3.2.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. *MiChat* 1.4.118
2. *Telegram* 8.2.7
3. *FTK Imager* 4.5.0
4. *Mobiledit Forensic Express* 7.4.1 (64 bit)

3.3 Diagram Alir Penelitian

Tahapan proses yang akan dilakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam diagram alir pada gambar 3.1 sebagai berikut :



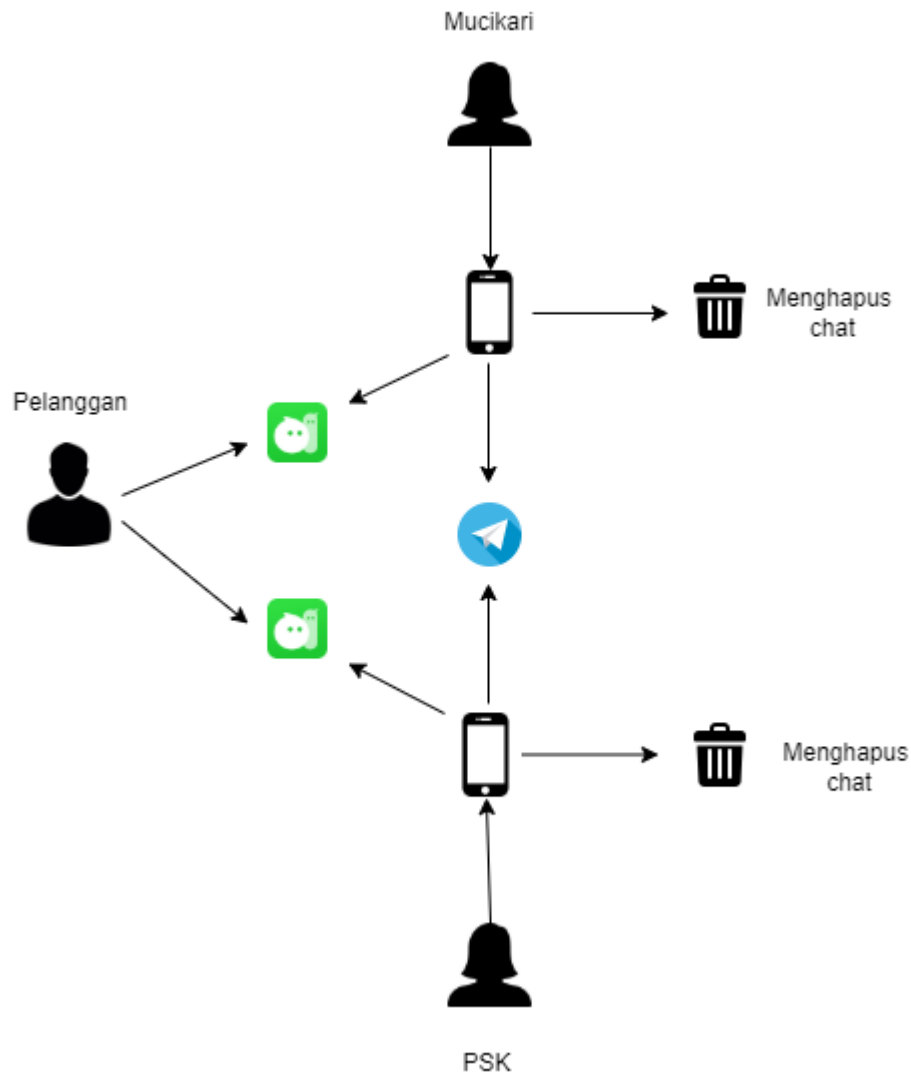
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

Gambar 3.1 merupakan diagram alir penelitian, yang pertama yaitu mengidentifikasi masalah tentang penyalahgunaan dalam media sosial, selanjutnya tahap pengumpulan referensi terkait dengan penelitian yang menggunakan metode NIST, setelah referensi terkumpul lalu melakukan instalasi aplikasi *MiChat* dan *Telegram* pada ponsel yang akan diujikan dalam penelitian ini. Selanjutnya membuat dan menghapus skenario percakapan antara mucikari, pelanggan, dan PSK dengan melalui aplikasi *MiChat* dan *Telegram* setelah selesai membuat dan menghapus skenario maka melakukan proses *rooting* pada perangkat yang akan diujikan agar mendapatkan akses penuh pada seluruh sistem yang ada di ponsel tetapi jika tidak maka, *cloning* data pada ponsel yang nantinya dipergunakan saat akusisi pada perangkat ponsel dengan kondisi *nonroot*. Selanjutnya, melakukan identifikasi data dengan menggunakan metode NIST 800-101 lalu melakukan pengambilan data dan melakukan seleksi data berupa teks percakapan, video, *voice note* dan gambar yang akan diambil pada aplikasi *MiChat* dan *Telegram*. Setelah berhasil seleksi data maka bukti digital dapat ditemukan.

3.4 Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data dari dokumentasi simulasi skenario yang sudah dibuat oleh pihak peneliti untuk dijadikan sebagai barang bukti digital. Objek yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu riwayat percakapan, *voice note*, gambar, dan video. Data yang akan diambil untuk penelitian ini hanya dilakukan satu kali pengambilan data tetapi apabila data tersebut belum ditemukan maka pengambilan data akan terus berulang hingga ditemukannya bukti digital yang diinginkan.

Adapun langkah-langkah yang diperlukan pada penelitian ini seperti pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Skenario Simulasi Pengumpulan Data

Pada gambar 3.2. menjelaskan bahwa :

1. Pada tahap awal mucikari melakukan komunikasi dengan pelanggan melalui aplikasi *MiChat*.
2. Mucikari memberikan informasi kepada pelanggan tentang PSK (Pekerja Seks Komersial) yang akan dipekerjakan.
3. Setelah disepakati antara mucikari dengan pelanggan, mucikari memberikan informasi kepada PSK dengan melalui aplikasi *Telegram* bahwa akan ada yang menggunakan jasanya.

4. Mucikari memberikan kontak pelanggan kepada PSK.
5. Mucikari menghapus semua chat yang ada di aplikasi *MiChat* dan *Telegram*.
6. PSK melakukan komunikasi dengan pelanggan menggunakan aplikasi *MiChat* untuk menentukan waktu dan tempatnya.
7. PSK menghapus semua chat yang ada di aplikasi *MiChat* dan *Telegram* untuk menghindari jeratan hukum yang ada.
8. Selanjutnya melakukan penyelidikan agar mendapatkan barang bukti yang ada pada ponsel mucikari dan PSK di aplikasi *MiChat* dan *Telegram*.

Adapun skenario yang dibuat sebagai berikut :

1. *Chatting* antara mucikari dengan pelanggan menggunakan aplikasi *MiChat* :

Pelanggan : “Hallo”

Mucikari : “Iya gimana?”

Pelanggan : “Ini Bruno yang sempet tanya tadi”

Mucikari : “Oh iya gimana mas? Jadi?”

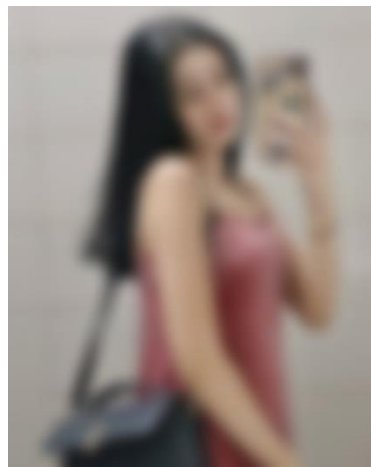
“Mau yang gimana nih?”

Pelanggan : “Iya jadi”

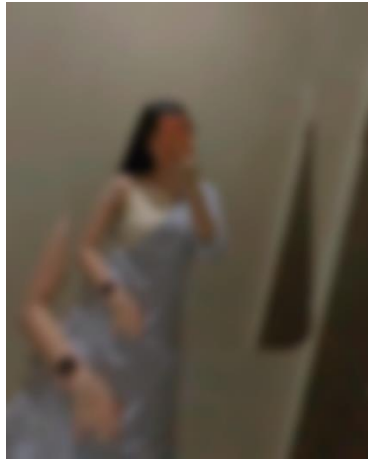
“Bisa liat fotonya dulu ga? Kalo bisa videonya juga”

Mucikari : “Oh iya bisa”

Gambar 3.3 dan gambar 3.4 merupakan file gambar yang dikirim oleh mucikari ke pelanggan :

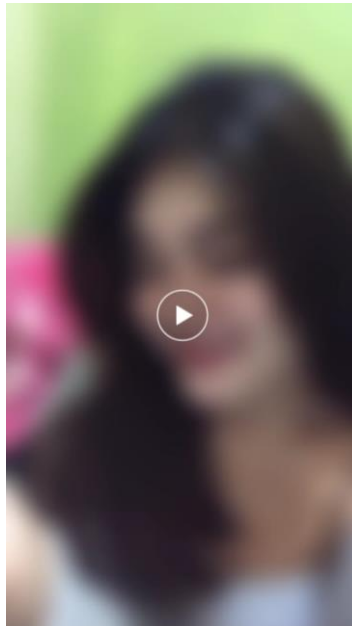


Gambar 3. 3 Gambar PSK 1 yang dikirim oleh Mucikari



Gambar 3. 4 Gambar PSK 2 yang dikirim oleh Mucikari

Gambar 3.5 merupakan file video yang dikirim oleh mucikari ke pelanggan :



Gambar 3. 5 Video PSK yang dikirim oleh Mucikari

Pelanggan : “Aku mau yang foto kedua dong”

Mucikari : “Oke bisa”

“Kalo gitu bisa hubungi ke no ini 0838****7948 untuk harga dan tempat”

Pelanggan : “Oke”

2. Chatting antara mucikari dengan PSK menggunakan aplikasi *Telegram*:

Mucikari : “Li, ada yang mau nih”

PSK : “Siapa mba?”

Mucikari : “Namanya Bruno”

PSK : “Kirim fotonya bisa mba?”

Mucikari : “Oke bentar”

Pada gambar 3.6 merupakan file gambar yang di kirim oleh mucikari ke PSK :



Gambar 3. 6 Gambar Pelanggan yang dikirim oleh Mucikari ke PSK

Mucikari : “Mau diambil ga li?”

“Kalo engga nanti mba bisa cancel suruh dia pilih yang lain”

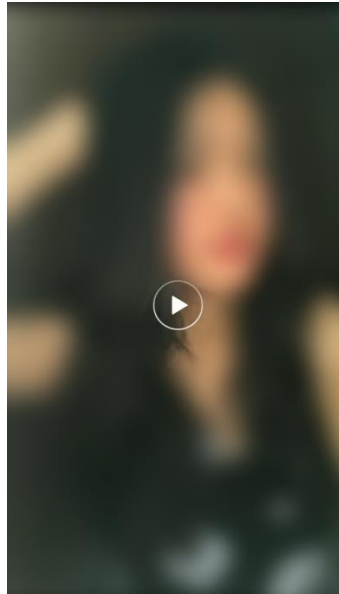
PSK : “Ambil mba”

Mucikari : “Oke, nanti orangnya hubungin kamu”

“Oh iya kirim video kamu yang terbaru ya yang lain video lama soalnya”

PSK : “Oke mba”

Gambar 3.7 merupakan file video yang di kirim oleh PSK ke mucikari



Gambar 3. 7 Video yang dikirim oleh PSK ke Mucikari

3. Chatting antara PSK dan Pelanggan menggunakan aplikasi *MiChat*:

Pelanggan : “Hallo”

PSK : “Iya gimana”

Pelanggan : “Ini Bruno yang tadi chat sama mba yiyi”
“Bagaimana untuk tempat dan harganya?”

PSK : “Kalo di hotel Mawar gimana mas?”

Pelangga : “Oh iya boleh”

PSK : “Untuk harga itu 3 juta udah sama hotelnya, gimana?”

Pelanggan : “Oke, nanti kirim alamatnya saja ya mba”

PSK : “Oke mas”

“Nanti aku kabarin”

Berdasarkan skenario yang dibuat diatas agar dapat mengetahui aksi yang mungkin pengguna lakukan dalam tindakan kriminal dan menghilangkan jejaknya.

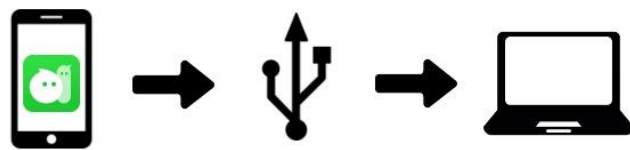
Langkah yang dilakukan pada skenario ini adalah sebagai berikut :

1. Tukar menukar pesan text dengan satu kontak

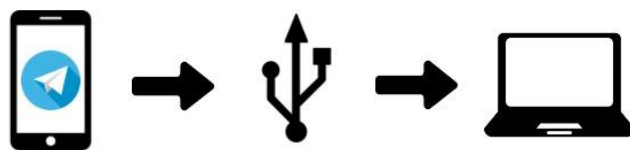
2. Mengirim berkas media berupa gambar, *voice note* dan video
3. Menghapus semua riwayat pesan

3.5 Analisis Data

Penelitian ini didasarkan pada skenario yang dirancang untuk menjelaskan langkah-langkah yang perlu dilakukan selama penelitian ini berlangsung seperti pada Gambar 3.8 dan Gambar 3.9



Gambar 3. 8 Skenario pada *MiChat*



Gambar 3. 9 Skenario pada *Telegram*

1. Skenario pengujian
Berikut ini merupakan tahapan skenario yang akan diterapkan :
 - a. Ponsel yang akan diuji terpasang aplikasi *MiChat*
 - b. Ponsel yang akan diuji terpasang aplikasi *Telegram*
 - c. Penelitian dilakukan tanpa proses *rooting*
 - d. Apabila hasil *nonroot* kurang maksimal maka melakukan proses *rooting* pada ponsel yang akan diuji
 - e. Menyambungkan ponsel ke laptop agar dapat menggunakan *tools* forensik yang sudah terpasang sebelumnya pada laptop untuk mendapatkan bukti digital
 - f. Melaporkan hasil bukti digital yang sudah di dapat
2. Rencana pengumpulan bukti

Pada tahap ini dalam pengumpulan bukti menggunakan *tools* yang sudah dipersiapkan dalam penelitian. Agar ponsel dapat terhubung dengan laptop maka dapat menggunakan *USB Connector* sehingga ponsel dapat terdeteksi oleh *tools* yang akan digunakan, selanjutnya dilakukan sebuah ekstraksi data pada ponsel yang akan diuji.

3. Langkah-langkah penelitian

Berikut merupakan langkah dalam penelitian yang akan dilakukan :

- a. Install aplikasi *MiChat*
- b. Install aplikasi *Telegram*
- c. Melakukan skenario *chatting* menggunakan kedua aplikasi tersebut dengan kasus prostitusi online
- d. Pengujian tanpa proses *rooting* dengan *tools Mobiledit Forensic Express* dan *FTK Imager*
- e. Apabila hasil *nonroot* kurang maksimal maka dilakukannya proses *rooting*
- f. Analisis data dari beberapa *tools* yang telah digunakan
- g. Membuat laporan terkait hasil dari analisa data bukti digital yang sudah didapatkan