BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini mengenai *discord*, dikarenakan *discord* adalah salah satu platform untuk berkomunikasi sesame pengguna discord dimana sekarang banyak pengguna yang melakukan *cyber bullying* dan jika biarkan akan tidak baik untuk kedepannya. Para pelaku *cyber bullying* ini selalu ciut ketika diancam untuk dilaporkan kepihak berwajib ketika pelaku sudah melakukan *cyber bullying* dan di ancam korban langsung menghapus pesan atau percakapan yang sudah di utarakan kepada korban.

Dalam penelitian ini peneliti membuat sebuah skenario mengenai aktivitas percakapan yang dilakukan pada platfrom *Discord* tentang kasus pelecehan seksual. Tujuan dibuatnya skenario ini untuk mempermudah peneliti menginvestigasi dari kasus pelecehan seksual pada platfrom discord.

Skenario ini dibuat berdasarkan kasus yang banyak terjadi dalam platform *discord* yang diaksesdi akses melalui browser tanpa harus mendownload aplikasi *discord*.

Dengan adanya hal tersebut diatas, telah dibuat sebuah skenario yang tepat untuk mempermudah penelitian ini. Skenario tersebut yaitu:

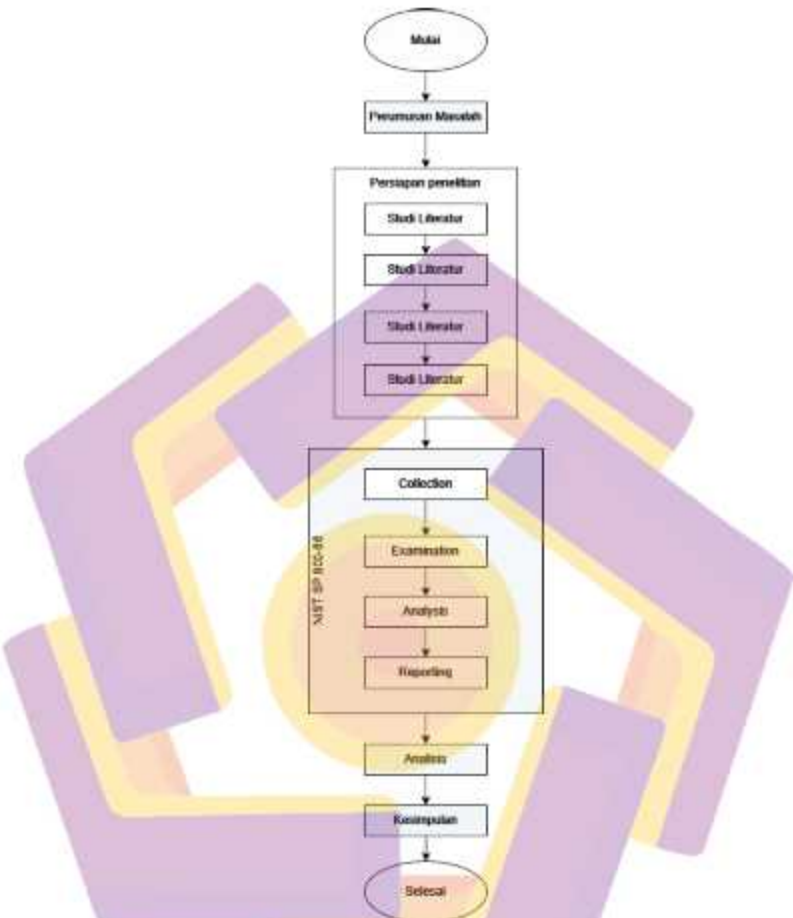
Skenario diawali dengan adanya tersangka yang melakukan sebuah percakapan dimana percakapan tersebut dilanturkan kepada sorang Pria (korban) disebuah room chatting teman sekantor di dalam discord. Percakapan ini di mulai saat Korban mengirimkan sebuah gambar lucu dimana gambar lucu tersebut tidak mengarah kepada rasisme, body shaming, dan pelecehan seksual, namu tersangka membalas atau mengirimkan sebuah percakapan disertaidi sertai gambar dan perkataan yang mengandung unsur body shaming dan rasisme.

Hal tersebut membuat korban merasa terhina harga dirinya, maka korban membalas percakapan tersangka untuk memberi tahu bawasannya hal yang dilakukan tersangka membuat sakit hati korban namun tersangka mengirimkan percakapan gambar yang sama gambar yang mengandung unsur rasisme dan body shaming. Mengeteahui hal tersebut korban melakukan screenshoot pada percakapan tersebut dan memberi tahu tersangka bahwa percakapan tersebut akan di sebar luaskan di media sosial dan akan dibawa ke pihak berwajib guna mempertanggung jawabkan perbuatannya. Tersangka merasa bingung ketakutan akan di laporkan, tersangka menghapus percakapan hinaan tadi yang sudah dikirimkandi kirimkan di room chatting guna untuk mengelabuhi atau menghilangkan barang bukti.

singkat cerita korban langsung melapor kepihak kepolisian dimana sodara korban juga berkerja dikepolisian, maka dari pihak kepolisian langsung melakukan penangkapan secara langsung dengan mengajak korban untuk memberi tahu alamat korban. barang bukti yang ditemukan berupa sebuah Komputer dalam keadaan masih hidup setelah penghapusan barang bukti. Selanjutnya pihak berwajib memanggil tim forensik dikarenakan barang bukti belum ter-shut down untuk itu tim forensik melakukan *live forensic* pada barang bukti untuk memastikan bahwa laporan dari korban benar adanya.

3.2 Alur Penelittian

Dalam alur penelitan ini sudah sudah dideskripsikan dalam sebuah flowchart untuk lebih mudah mengetahui tahapan tahapan dalam penelitian ini, Metode yang digunakan adalah metode NIST SP 800-86. Implementasi dilakukan secara bertahap sesuai Skenario yang dirancang dan diadaptasikan dalam metode penelitian ini. Flowchart dapat dilihat di bawah:



Gambar 3. 1 Alur Penelitian [2]

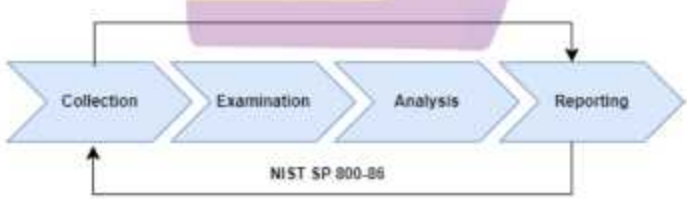
Penjelasan mengenai Flow Chart di atas ya itu mulai dengan masalah yang terjadi pada penelitian ya itu discord tentang konten konten yang tidak layak di sebar luaskansetelah itu mengarah ke studi literature atau perbandingan penelitian dari situ menuju ke persiapkan alat dan bahan penelitian dan menyiapkan skenario untuk di implementasikan skenarionya kedalam tahapan NIST SP 800-86, hasil dari tahapan NIST SP 800- 86 dianalisis dan disimpulkan.

3.3 Metode Penelitian

Dalam penelirian ini menggunakan metode Kuantitatif dimana didalam peneliatin kuantitatif sering digunakan untuk mengukur efisiensi proses, performa alat forensik, tingkat kerusakan dalam insiden keamanan, dan banyak lagi. Hal ini membantu organisasi dalam mengevaluasi kinerja mereka, membuat perbandingan dengan standar atau hasil yang diharapkan, serta mengidentifikasi area di mana perbaikan atau penyesuaian diperlukan.

Tahapan yang digunakan untuk melakukan analisis terhadap bukti digital atau tahapan untuk mendapatkan informasi dari bukti digital yaitu menggunakan metode *National Institute of Standards and Technology* (NIST SP 800-86). Bidang ilmu yang dimanfaatkan dan dilibatkan pada suatu tindak kejahatan atau kriminal bisa dimanfaatkan untuk kepentingan hukum dan keadilan, dimana ilmu tersebut dikenal dengan ilmu forensik. [4]. Dalam menggunakan tahapan NIST SP 800-86 pada penelitian ini dikarenakan sesai dengan penelitian yang dibuat dan sesuai juga dengan teknik yang di pakai yaitu tekniik *Live Forensic*.

Pada saat melakukan investigasi digital forensik memerlukan tahapan-tahapan untuk memperoleh barang bukti, tahapan tersebut meliputi preservation, collection, examination, analysis dan reporting yang mengacu dan sesuai dengan tahapan *National Institute of Standard and Technology* (NIST SP 800-86).[4] Seperti Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3. 2 Alur Penelitian [2]

Adapun penjelasan pada tiap tahapan analisis digital forensik pada metode NIST SP 800-86 antara lain:

3.3.1 Collection

Collection adalah tahapan forensik pertama dimana barang bukti dikumpulkan. Barang bukti didapat dari tempat kejadian perkara namun dalam skenario ini barang bukti di dapat dari perangkat keras milik pelaku yang telah diamankan, lalu dilakukannya proses *akuisisi* atau membuat salinan barang bukti digital untuk mengamankan agar tidak rusak keasliannya. Langkah pertama dalam proses forensik adalah mengidentifikasi sumber data potensial dan memperoleh data.

3.3.2 Examination

Pada tahap ini dilakukannya proses identifikasi data yang dapat digunakan sebagai bukti. Setelah data ditentukan, data tersebut akan dianalisis menggunakan tool FTK Imager, Autopsy, MZCacheView, dan ChromeCacheView pada tahapan selanjutnya.

3.3.3 Analysis

Tahap analisis dilakukan setelah menerima file atau data digital yang diinginkan dari proses sebelumnya. Data tersebut kemudian dianalisis secara rinci untuk mendapatkan bukti digital.

3.3.4 Reporting

Tahap ini peneliti melakukan proses pelaporan, pelaporan dalam penelitian ini adalah bukti digital yang telah didapatkan dan disimpulkan pada tahap analisis.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik *Live forensic*. *live forensic* yaitu suatu teknik analisis dimana menyangkut data yang berjalan pada system atau data volatile yang umumnya tersimpan pada *Random Access Memory* (RAM) atau transit pada jaringan analisa dilakukan saat sistem belum *shut down*. Investigasi secara *live forensic* lebih terjamin dalam mendapatkan barang bukti digital.[14]

Untuk menghitung tingkat akurasi barang bukti dari variabel yang ditetapkan, dilakukan perhitungan pada tiap-tiap aplikasi dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$\frac{dy}{dx} \times 100\% \text{ [15]}$$

Rumus di atas menjelaskan untuk mendapatkan akurasi semua variabel yang diteliti dari tiap aplikasi yang digunakan dengan hitungan ***dy***, yaitu jumlah total variabel yang di dapatkan, di bagi (÷) dengan ***dx***, jumlah variabel yang ditetapkan, dan dikalikan (×) 100, maka akan mendapatkan hasil akurasi pada tiap aplikasi dalam mengumpulkan barang bukti setiap variabel yang sudah ditetapkan.

3.4 Alat dan Bahan

Diperlukan beberapa hardware dan software yang akan digunakan untuk membantu kelancaran penelitian, adapun alat yang diperlukan diantaranya:

3.4.1 Personal Computer

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah Komputer Personal berbasis Desktop, Handphone Android dan kabel data Micro USB dengan spesifikasi dibawah ini:

Tabel 3. 1 Spesifikasi PC (Personal Computer

No	Jenis	Spesifikasi
1	Processor	AMD Ryzen 3 2200
2	RAM	KINGSTON FURY 8GB
3	Storage	KINGSTONE 256GB SATA 3 SSD
4	Motherboard	GA-AB350M-Gaming 3
5	Graphics Card	GeForce GTX 1050 2GB
6	Power Supply	Cooler Master MWE 450 Bronze V2
7	Display	LG 55cm/22" Monitor

3.4.2 Perangkat Lunak (Software)

Tabel 3. 2 Software (Perangkat lunak)

No.	Nama
1	Discord Browser
2	AccessData FTK Imager
3	Mozilla Firefox
4	Goodle Chrome
5	Microsoft Edge
6	Autopsy
7.	MZCacheView
8.	ChromeCacheView