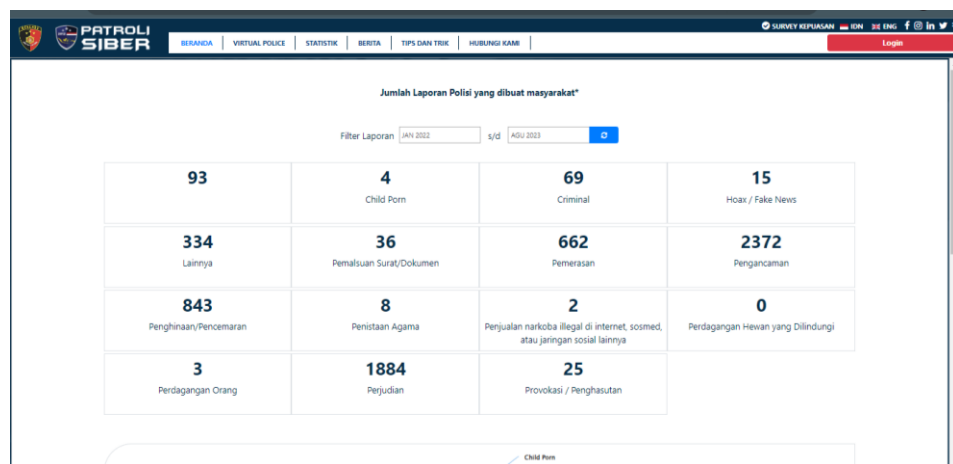


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bertukar pesan merupakan salah satu kegiatan yang setiap saat dilakukan oleh kita semua. Karena perkembangan teknologi yang pesat, saat ini bertukar pesan sangat mudah dilakukan dimanapun dan kapanpun tanpa menunggu berhari-hari untuk mendapatkan balasan. Selain dampak positif, terdapat pula dampak negatif dari mudahnya bertukar pesan sekarang ini seperti, pengancaman, pembullyan, perencanaan pembunuhan, perdagangan narkoba, dan tindak kriminal lainnya.



The screenshot shows the PATROLI SIBER website interface. At the top, there is a navigation bar with links for BERANDA, VIRTUAL POLICE, STATISTIK, BERITA, TIPS DAN TRIK, and HUBUNGI KAMI. Below the navigation bar, there is a filter section for reports, showing 'Filter Laporan' with a date range from 'JAN 2022' to 'AGU 2023'. The main content is a table titled 'Jumlah Laporan Polisi yang dibuat masyarakat*' (Number of Police Reports made by the community*). The table has 4 columns and 4 rows of data. The categories and their respective counts are as follows:

Category	Count	Category	Count
Child Porn	4	Criminal	69
Hoax / Fake News	15	Pemerasan	662
Lainnya	334	Pengancaman	2372
Pemalsuan Surat/Dokumen	36	Penghinaan/Pencemaran	843
Perdagangan Orang	3	Peristiwa Agama	8
Perjudian	1884	Perjualan narkoba ilegal di internet, sosmed, atau jaringan sosial lainnya	2
Provokasi / Penghasutan	25	Perdagangan Hewan yang Dilindungi	0

Gambar 1. 1 Data Laporan PATROLI SIBER[1]

Sumber : (patrolisiber.id)

Gambar 1.1 merupakan jumlah laporan polisi yang dibuat oleh masyarakat mengenai tindak kejahatan digital sesuai dengan pengelompokannya per-januari 2022.

Hal yang mempermudah dalam bertukar pesan saat ini adalah aplikasi *Instant Messaging* (IM)[2]. Contoh aplikasi IM yang tersedia saat ini adalah Signal dan Litmatch. Aplikasi Signal dan aplikasi Litmatch mudah digunakan untuk melakukan komunikasi baik secara individu ataupun kelompok (grup),

sehingga dapat menjadi media komunikasi dalam melakukan tindak kejahatan digital.

Signal adalah salah satu aplikasi untuk bertukar pesan yang dapat digunakan secara gratis. Aplikasi Signal menggunakan enkripsi *end-to-end encryption* dan sistem keamanan yang modern. Fitur-fitur yang disediakan aplikasi Signal adalah dapat bertukar pesan teks, pesan suara, foto, video, GIF dan berkas baik secara individu maupun grup secara gratis, panggilan suara dan video, dan privasi yang terjaga[3]. Jumlah pengguna aplikasi Signal sendiri mencapai 105 juta pengguna pada akhir tahun 2020[4].

Litmatch adalah aplikasi untuk mendapatkan teman baru. Pengguna aplikasi Litmatch dapat saling berkomunikasi dengan saling berkirim pesan ataupun dengan telepon. Selain itu para pengguna aplikasi dapat membagikan momen dan menunjukkannya ke pengguna lainnya. Yang membedakan Litmatch dengan aplikasi lainnya adalah aplikasi *Litmatch* memiliki fitur *soul match* yaitu fitur untuk mengobrol secara anonim melalui *match* acak dan dapat menambahkannya juga sebagai teman[5]. Pengguna aplikasi Litmatch mencapai lebih dari 10 juta pengguna di seluruh dunia[5][6].

Oleh karena itu aplikasi Signal dan Litmatch dapat menjadi media komunikasi untuk tujuan kriminal seperti pengancaman, pembullyan, perencanaan pembunuhan, perdagangan narkoba, dan tindak kriminal lainnya. Namun, yang sering terjadi adalah oknum yang melakukan tindak kejahatan akan mencoba menghilangkan barang bukti dengan cara menghapus pesan ataupun log panggilan telepon[7]. Pada saat seperti inilah tindakan *mobile forensics* memiliki peran yang penting untuk menemukan dan mengumpulkan barang bukti.

Berikut contoh kasus yang terjadi melalui aplikasi *instant messaging*:

1. Kasus Kebocoran Data Aplikasi Signal

Pada tahun 2022 lalu, aplikasi Signal terkena dampak serangan pada Twilio. Dampak yang terjadi pada aplikasi Signal yaitu, 1.900 data pengguna aplikasi Signal diduga dimiliki oleh pelaku kejahatan siber. Pelaku penyerangan tersebut dapat mengakses kode verifikasi yang

digunakan untuk mendaftar pada aplikasi Signal namun, Signal mengatakan terdapat data yang tidak terungkap karena terlindungi oleh PIN Signal. Pengguna yang terdampak oleh kejadian tersebut akan dibatalkan pendaftarannya[8].

2. Kasus Pencemaran Nama Baik Pada Aplikasi Litmatch

Wanita berumur 23 tahun dengan inisial PS membuat laporan polisi karena foto dan nomor Whatsappnya digunakan oleh orang lain. Foto dan nomor korban dijadikan sebagai profil untuk prostitusi online pada aplikasi Litmatch. Hal tersebut bermula dari banyaknya pesan Whatsapp yang masuk dari orang tak dikenal yang berisikan kata-kata yang tidak senonoh bahkan foto dan video porno. Karena hal itu korban mencari jejak di dunia maya, dan menemukan foto yang diunggah pada halaman Facebook nya menjadi foto profil akun (yang bukan miliknya) di Litmatch. Menurut penuturan orang tua korban, korban merasa shock dan trauma atas kejadian yang menimpanya[9].

Berdasarkan latar belakang tersebut terdapat tindak kejahatan melalui aplikasi Signal dan Litmatch. Maka, diperlukan tindakan analisis forensik untuk mengumpulkan dan menemukan bukti dari tindak kejahatan tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *National Institute of Standard and Technology* (NIST). Metode NIST yang akan digunakan adalah NIST 800-86 yang memiliki empat fase proses forensik digital yaitu, *collection, examination, analysis, dan reporting*[10].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi tindak kejahatan digital pada aplikasi Signal dan Litmatch, sehingga diperlukan analisis forensik untuk menemukan bukti-bukti dari tindak kejahatan digital yang terjadi pada kedua aplikasi tersebut. Analisis forensik tersebut dilakukan dengan menggunakan metode *NIST 800-86*.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana forensik digital mendapatkan bukti dengan menggunakan metode *National Institute and Technology* (NIST) 800-86?
2. Bukti digital apa saja yang didapatkan dari analisa aplikasi Signal dan Litmatch?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan dari rumusan masalah yang ada yaitu:

1. Menerapkan metode *National Institute of Standard and Technology* 800-86 untuk analisa aplikasi Signal dan Litmatch.
2. Menemukan bukti digital dari analisa aplikasi Signal dan Litmatch.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini, yaitu:

1. Menambah pengetahuan mengenai ilmu forensik digital.
2. Sebagai pertimbangan dalam melakukan penelitian lanjutan mengenai forensik digital.

1.6 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah dan tujuan penelitian di atas dapat dibuat batasan masalah sesuai dengan permasalahan yang ada untuk mewujudkan penelitian ini, sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan dengan membuat skenario kasus dengan mengirimkan pesan dan membuat postingan.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *NIST 800-86*.
3. Aplikasi yang akan di analisa adalah Signal dan Litmatch.
4. *Software* yang akan digunakan untuk pengujian adalah *MOBILedit Forensic* dan *Autopsy*.