

# Bab 1

## Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara pengguna *mobile phone* terbesar di dunia. Bisnis operator GSM (*Global System for Mobile Communication*) dan CDMA (*Code Division Multiple Access*) telah menjadi salah satu bisnis terbesar di dunia.

Kartu SIM (*Subscriber Identity Module*) merupakan salah satu elemen terpenting yang terselip di dalam *mobile phone* berbentuk kartu kecil berupa lempeng tembaga yang disajikan oleh penyedia layanan GSM atau CDMA. Kartu ini menyimpan informasi yang berkaitan dengan jaringan yang digunakan untuk *authentication* pengguna. Fungsi utamanya adalah menyimpan informasi sekaligus memudahkan penyedia layanan jaringan untuk mengidentifikasi pemilik kartu SIM.

Pada masa sekarang ini, perangkat *mobile* memainkan peranan penting. Di Indonesia sendiri, berkat pesatnya pertumbuhan komunikasi *mobile*, penggunaannya telah mencapai 270 juta, dengan rasio kepemilikan *mobile phone* paling banyak berada di DKI Jakarta yaitu 1,8 *mobile phone* per orang (Kominfo, 2014). Sementara jumlah pelanggan GSM dari tiga penyedia layanan terbesar mencapai 257 juta. Ini berarti ada di antara beberapa orang yang menggunakan lebih dari satu *mobile phone*, dan juga lebih dari satu kartu SIM. Hal ini dapat disebabkan karena penyedia layanan memberikan layanan dan fasilitas yang berbeda, yang kemudian mendorong konsumen untuk memiliki dua atau lebih kartu SIM. Apalagi ditambah dengan adanya *mobile phone* yang memiliki fitur dual-SIM.

Berdasarkan pengakuan dari gembong narkoba di Inggris, mereka lebih suka menggunakan model *mobile phone* model lama Nokia 8210. Nokia 8210 memiliki fitur yang jauh lebih terbatas dibandingkan dengan model dengan sistem operasi Android atau iOS. Mereka beralasan justru dengan keterbatasan fitur itu lebih memudahkan mereka agar tidak dapat dilacak dengan GPS (*Global Positioning System*) misalnya. *Mobile phone* seperti Nokia 8210 ini yang memiliki keterbatasan fitur ini akan membuat barang bukti banyak terekam pada kartu SIM. [1]

Selain itu penyelidikan pada kartu SIM dapat menambah jumlah barang bukti yang didapat setelah penyelidikan terhadap *mobile phone*. Jika bukti yang ditemukan pada *mobile phone* tidak mencukupi, maka bukti yang nantinya akan ditemukan di kartu SIM diharapkan akan membantu penyelidikan.

## 1.2. Perumusan Masalah

- Bukti digital seperti apa yang bisa didapat dari kartu SIM?
- Bagaimana menentukan data sebagai sesuatu yang berpotensi sebagai bukti digital?

## 1.3. Tujuan

Tujuan adanya penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Implementasi model proses yang digunakan untuk memperoleh bukti digital paling potensial dari kartu SIM.
- Memperoleh daftar bukti digital pada kartu SIM.
- Mengidentifikasi bukti digital yang paling kuat untuk bisa menuntut tersangka menjadi bukti digital.

## 1.4. Hipotesis

Pada kartu SIM, akan ada banyak bukti sumber digital potensial yang dapat diambil. Nantinya dari banyak bukti digital potensial tersebut akan diperoleh bukti digital paling potensial yang dapat digunakan untuk menuntut tersangka di pengadilan.

## 1.5. Batasan Masalah

- Kartu yang digunakan adalah kartu SIM dengan teknologi GSM
- Tidak dilakukan teknik *imaging* dan juga *cloning*
- Tidak dilakukan *recovering data*

## 1.6. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan direncanakan dalam tahapan langkah-langkah secara sistematis. Penelitian dilakukan dalam beberapa langkah, yaitu:

### 1. Studi Literatur

Penulisan ini dimulai dengan studi kepustakaan yaitu dengan mengumpulkan bahan pustaka berupa buku, artikel, *paper*, makalah maupun situs internet yang berhubungan dengan bukti digital dari

kartu SIM. Bahan pustaka diperoleh dari IEEE, dan beberapa rekomendasi dari dosen pembimbing.

2. Peragaan dan Analisis Pemodelan Proses yang Digunakan Dalam Pemecahan Masalah

Pada tahap ini dilakukan analisis permasalahan, batasan, analisis model proses yang pernah dibangun dalam penelitian sebelumnya, serta kebutuhan untuk melakukan peragaan pada model proses yang ditawarkan.

3. Penyusunan laporan dan Kesimpulan Akhir

Pada tahap ini dilakukan dokumentasi hasil analisis secara tertulis dalam bentuk laporan.