

## ABSTRAK

Aplikasi pesan instan merupakan salah satu aplikasi populer yang sering di *install* pada *smartphone* saat ini. Hadirnya *instant messaging* membuat keberadaan SMS (*Short Message Service*) semakin tergantikan. Salah satu aplikasi pesan instan yang terkenal adalah Telegram. Telegram memiliki banyak fitur yang diantaranya adalah bisa mengirim pesan panjang, mengirim gambar atau video, *group chat*, dan masih banyak lagi. Karena sifatnya yang fleksibel dan tidak perlu menggunakan pulsa saat ingin mengirim pesan memungkinkan para pengguna untuk *chatting* dan bertukar informasi secara bebas. Hal ini bisa menimbulkan potensi kejahatan bagi para kriminal yang menyalahgunakan fitur-fitur dari *instant messaging*. Masalah yang dihadapi para kalangan praktisi forensik adalah sulitnya mendapatkan akses dari data digital pada *database* Telegram dan penggunaan metode forensik manual yang membutuhkan waktu lama untuk proses investigasi. Dalam penelitian ini, metodologi yang dipakai berpacu pada NIST 800-101r1 dan implementasi aplikasi forensik Android dan *Desktop* yang bisa secara otomatis mengakusisi dan memfilter data digital pada *database* media penyimpanan *non-volatile* dan membandingkannya dengan metode akusisi secara manual. Hasil dari penelitian ini adalah membuat aplikasi yang dapat membantu investigator dalam melakukan prosedur forensik. Penggunaan aplikasi dapat memberikan waktu efisiensi sebesar 94,8% dan hasil ekstraksi yang dihasilkan dari aplikasi sama dengan hasil ekstraksi menggunakan cara manual. Dari data yang dienkrpsi menjadi data yang dapat dibaca dan dianalisis untuk kemudian dapat digunakan sebagai barang bukti dalam proses hukum.

**Keywords:** Pesan Instan, Android, Forensik Digital, Telegram.