

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan untuk hasil metode NIST, hasil metode NIJ dan perbandingannya. Proses analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak FTK Imager dan Autopsy dengan indikator penilaian meliputi kelengkapan data, integritas data, dan efisiensi proses. Metode NIST dengan empat tahapan (*collection, examination, analysis, reporting*) mampu mengidentifikasi dan mengekstraksi seluruh artefak digital penting dari aplikasi TikTok, meliputi gambar, video, pesan langsung (DM), metadata, serta informasi akun. Proses akuisisi menggunakan FTK Imager dan analisis dengan Autopsy menghasilkan bukti yang valid dengan nilai *hash* yang match, menandakan integritas data terjaga. Waktu analisis relatif singkat, yakni 605 menit, sehingga metode ini efektif digunakan untuk investigasi yang memerlukan kecepatan tanpa mengorbankan kualitas bukti.

Metode NIJ memiliki lima tahapan (*identification, collection, examination, analysis, reporting*) yang lebih rinci. Tahap *identification* memberikan nilai tambah karena mampu memetakan bukti secara menyeluruh sebelum proses akuisisi dilakukan, sehingga risiko terlewatnya artefak penting dapat diminimalisir. Hasil akuisisi dan analisis menggunakan metode NIJ juga menunjukkan kelengkapan bukti yang setara dengan NIST, dengan nilai *hash* match pada seluruh data. Waktu analisis yang diperlukan adalah 699 menit, sedikit lebih lama dibandingkan NIST, namun menghasilkan laporan yang lebih naratif, detail, dan mudah dipahami untuk keperluan pembuktian di pengadilan.

Berdasarkan hasil penelitian, kedua metode menunjukkan efektivitas yang sama baik dari segi kelengkapan bukti, keutuhan data, dan validitas hukum. Perbedaan utama hanya terletak pada efisiensi waktu dan kedalaman laporan. NIST

lebih unggul dalam kecepatan proses, sedangkan NIJ unggul dalam kelengkapan narasi dan dokumentasi kasus. Oleh karena itu, pemilihan metode sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik kasus; NIST tepat untuk investigasi cepat, sedangkan NIJ cocok untuk investigasi kompleks yang memerlukan analisis menyeluruh.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas variabel pengujian efektivitas, tidak hanya sebatas kelengkapan dan keutuhan data serta efisiensi proses, tetapi juga mencakup keakuratan artefak spesifik per aplikasi, pengaruh kapasitas memori perangkat, dan efisiensi dalam penyusunan laporan forensik digital. Bagi praktisi forensik digital, pemilihan metode sebaiknya disesuaikan dengan konteks kasus yang dihadapi. Metode NIST dapat menjadi pilihan tepat untuk skenario yang membutuhkan proses cepat dan teknis, sedangkan metode NIJ lebih sesuai digunakan pada kasus yang bermula dari pelaporan publik atau memerlukan dokumentasi proses yang lebih detail. Bagi lembaga penegak hukum, penting untuk menyelaraskan prosedur forensik digital dengan standar internasional seperti NIST dan NIJ, sehingga hasil penyidikan memiliki kekuatan hukum yang lebih kuat dan dapat dipertanggungjawabkan di pengadilan. Bagi pembuat kebijakan dan akademisi, perlu dilakukan upaya integrasi serta pengembangan standar nasional yang mengacu pada standar internasional, agar metode yang digunakan dalam praktik forensik digital di Indonesia memiliki legitimasi yang sah dan selaras dengan perkembangan teknologi.