

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan dari penelitian ini mengenai investigasi percakapan *cyberbullying* pada WhatsApp dan Telegram berbasis web menggunakan teknik *live forensik*, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini menggunakan *Metode National Institute of Justice (NIJ)* sebagai prosedur yang diterapkan untuk mencari barang bukti kejahatan digital pada WhatsApp dan Telegram berbasis web yang tersimpan pada memori ram, dapat dijadikan sebagai barang bukti digital dalam mengidentifikasi kasus *cyberbullying* dengan mengikuti proses tahap demi tahap dari metode *National Institute of Justice (NIJ)*.
2. Tool forensik yang digunakan untuk memperoleh barang bukti digital pada perangkat pelaku (*virtual machine windows 7*) adalah tool *Ftk Imager* dan *HxD Editor* dimana berhasil melakukan akuisisi dan menganalisa bukti digital yang ditemukan secara keseluruhan. tool *dd* digunakan untuk mengimaging atau menduplikasi barang bukti dan *MD5 Checker (MD5 & SHA Checksum Utility)* untuk mengecek nilai hash terhadap barang bukti.
3. Proses analisa terhadap pencarian barang bukti sesuai dengan skenario Ia sampai 2d yang telah dibuat pada penelitian ini telah ditemukan bukti digital yang dilakukan oleh pelaku terhadap korban yang masih terekam pada memori *volatile* pada *random access memory (RAM)*, pada proses pengambilan barang bukti dilakukan dengan kondisi perangkat pelaku (*virtual machine windows 7*) masih keadaan menyala saat membuka browser *firefox* dan *chrome* dengan *mode incognito* ataupun tanpa *mode incognito* untuk mengakses WhatsApp dan Telegram berbasis web setelah itu dilakukan teknik *live forensik* menggunakan bantuan tool dari *Ftk Imager*. Lalu Bukti digital yang ditemukan melalui tool *Ftk Imager* akan dianalisa dengan teknik *string filtering* menggunakan tool *HxD Editor*, hasil yang didapatkan berupa bukti percakapan dan artefak lainnya seperti *link url*, nomor *handphone* saat pelaku mengakses WhatsApp

dan Telegram berbasis web. selanjutnya dari bukti percakapan tersebut akan dihitung dan diklasifikasikan jumlah kata yang mengandung kata “cungkring” sebagai kata bullying menggunakan bantuan tool *Microsoft Excel* dimana jumlah kalimat yang mengandung kata “cungkring” yang ditemukan dalam bukti percakapan pada penelitian ini sebanyak 13 kalimat dengan total penggunaan jumlah keseluruhan kata sebanyak 89 kata pada setiap percakapan yang dilakukan oleh pelaku kepada korban sehingga diketahui persentase dari kata “cungkring” yang muncul sebanyak 14,6%.

5.2 Saran

Pada penelitian ini masih ada kekurangan dan perlunya ada pengembangan yang lebih lanjut agar mendapatkan hasil yang lebih baik dalam menyajikan barang bukti digital. Berikut beberapa saran untuk penelitian selanjutnya antara lain :

1. Peneliti menggunakan kerangka kerja investigasi *National Institute of Justice (NIJ)* sebagai panduan prosedur yang diterapkan, untuk kedepannya menggunakan kerangka kerja investigasi yang berbeda.
2. Pada penelitian ini menggunakan WhatsApp dan Telegram berbasis web, peneliti kedepannya dapat menggunakan aplikasi instant messaging atau media sosial lain dengan platform sistem operasi lainnya dalam melakukan analisa serta pencarian artefak.
3. Dalam menghitung persentase untuk mengetahui berapa kata bullying yang muncul pada percakapan dalam penelitian ini menggunakan perhitungan dan pengklasifikasian biasa dengan bantuan *Microsoft Excel*. Untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan perhitungan dan pengklasifikasian yang berbeda.
4. Pada penelitian ini tidak melakukan skenario percakapan yang dihapus melainkan skenario penggunaan aktivitas *mode incognito* dan tanpa *mode incognito* pada browser yang digunakan dalam melakukan implementasi skenario investigasi percakapan *cyberbullying* pada WhatsApp dan Telegram berbasis web, harapannya untuk penelitian selanjutnya bisa dikembangkan

dengan aktivitas percakapan yang dihapus dengan objek ataupun studi kasus yang lain.

