



ANALISIS INVESTIGASI FORENSIK CYBERBULLYING PADA WHATSAPP MESSENGER MENGGUNAKAN METODE DIGITAL FORENSICS RESEARCH WORKSHOP (DFRWS)

Pangghah Widiandana, Imam Riadi, Sunardi

widiandanapangghah95@gmail.com, imam.riadi@is.uad.ac.id,
sunardi@mti.uad.ac.id

Pendahuluan

- Aplikasi *instant messaging* yang paling sering digunakan diantaranya WhatsApp, LINE, BBM, FB membuka peluang tindak kejahatan *cyberbullying* dengan aplikasi tersebut.
- Cyberbullying* di Indonesia menduduki peringkat ketiga didunia.
- Cyberbullying* ada beberapa jenis diantaranya *Flaming, Harassment, Cyberstalking, Denigration, Outing & Trickery*.
- Terdapat bentuk-bentuk *cyberbullying* yaitu berbentuk pesan atau teks, foto dan video.
- Perlunya referensi penanganan yang tepat *cyberbullying* pada aplikasi WhatsApp.

Kajian Pustaka

| Perbandingan | Peneliti | | | | | | | Peneliti |
|-----------------|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------|
| | 1 2019 Riad | 2 2019 Guntu | 3 2019 Uma | 4 2018 Riad | 5 2018 Antho | 6 2018 Riad | 7 2018 Harya | |
| Mobile Native | V | | | | | | | |
| WhatsApp | | V | V | | | | V | V |
| Email | | | | | | | | |
| Instagram | | | | V | | | | |
| Facebook | | | | | V | | | |
| SSD | | | | | | V | | |
| Eksperimen | V | V | V | V | V | V | V | V |
| Ulasan | | | | | | | | |
| Grr Rapid Resp | V | | | | | | | |
| Live Forensics | V | | | | | | | |
| NIJ | | | | V | | V | | |
| NIST | | | | | V | | V | |
| DFRWS | | | | | | | | V |
| Belkasoft Evide | | V | | | | | | |
| Oxygen Forens | | V | | V | V | | | |
| Magnet AXIOM | | V | | | | | | |
| WA Key | | V | | | | | | |
| FTK mager | | | | | | V | | |
| OS Forensics | | | | | | V | | |
| Andriller | | | | | | | V | |
| Laron | | | | | | | V | |
| MOBILedit | | | | | | | | V |
| Cybercrime | V | | | | | | V | |
| Perbandingan | | V | | | | | | |
| Cyberbullying | | | V | V | | | | V |
| Penerapan | | | | | V | | V | |

Metode Penelitian



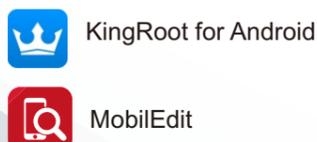
- Identification** : Identifikasi dilakukan untuk melakukan penentuan kebutuhan yang diperlukan pada penyelidikan dan pencarian bukti.
- Preservation** : Pemeliharaan dilakukan untuk menjaga bukti digital agar memastikan keaslian bukti dan membantah klaim bukti telah dilakukan sabotase.
- Collection** : Pengumpulan merupakan tahap untuk melakukan identifikasi bagian tertentu dari bukti digital dan melakukan identifikasi sumber data.
- Examination** : Pemeriksaan dilakukan untuk menentukan filterisasi data pada bagian tertentu dari sumber data, filterisasi data dilakukan dengan melakukan perubahan bentuk data namun tidak melakukan perubahan pada isi data karena keaslian data merupakan hal yang sangat penting.
- Analysis** : Analisis merupakan tahap untuk melakukan penentuan tentang dimana data tersebut dihasilkan, oleh siapa data tersebut dihasilkan, bagaimana data tersebut dihasilkan dan kenapa data tersebut dihasilkan.
- Presentation** : Presentasi dilakukan dengan menyajikan informasi yang dihasilkan dari tahap analisis.

Alat dan Bahan

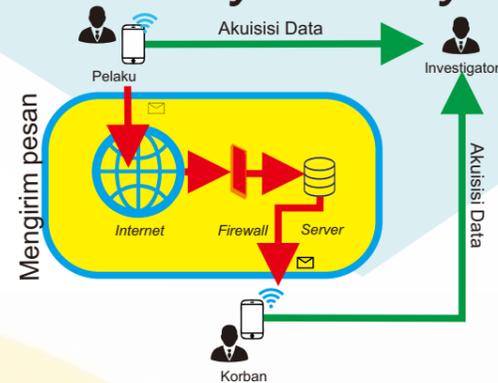
Hardware :



Software :

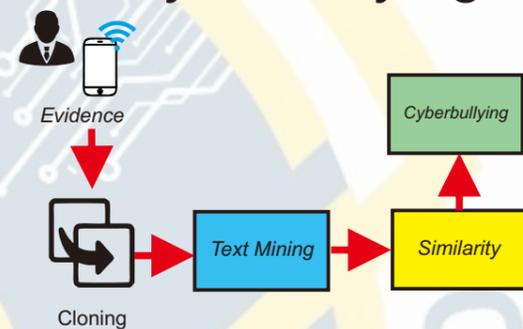


Alur tindakan Cyberbullying



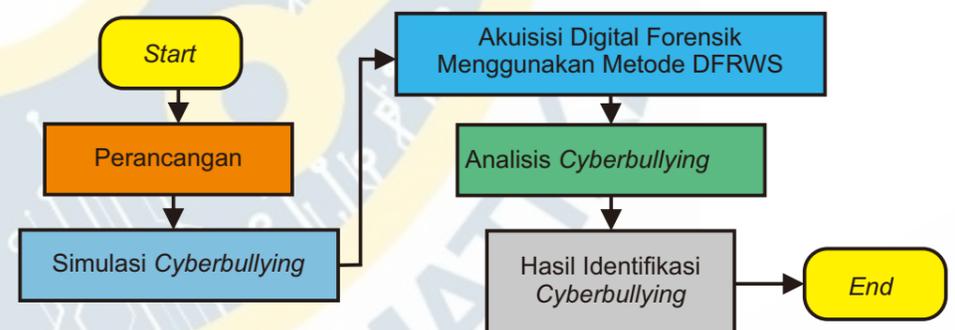
Skenario merupakan simulasi untuk membantu bagaimana cara kerja atau kejadian tindak *cyberbullying* terjadi. Pelaku yang ada didalam group akan memberi pesan mengandung kata yang dapat mengarah pada tindakan *cyberbullying* menggunakan aplikasi *WhatsApp Group* kepada korban, kemudian investigator akan melakukan investigasi tindakan *cyberbullying* yang terjadi pada simulasi kasus.

Identifikasi Cyberbullying



Identifikasi *cyberbullying* merupakan tahapan untuk mencari kata yang dapat mengarah pada tindakan *cyberbullying*. Pada tahapan ini dimulai dari *cloning*, kemudian bukti digital akan dilakukan *text mining*, kemudian dicari kesamaan kata antara kata yang ada dalam bukti digital dengan kata yang mengarah pada tindakan *cyberbullying* dan hasil akhirnya dapat mengidentifikasi kasus *cyberbullying*.

Hasil dan Pembahasan



Kesimpulan

- Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat menjalankan proses pengangkatan data untuk mengungkap bukti digital pada pelaku di fitur Group berupa teks menggunakan MOBILedit dengan kerangka kerja DFRWS.
- Hasil dari simulasi tingkat *cyberbullying* didapat nilai *cosine similarity* terbesar yaitu (0,31), dan nilai *cosine similarity* terendah yaitu (0,13). Data tersebut membuktikan bahwa metode TF-IDF dan *cosine similarity* dapat digunakan *investigator* untuk mendeteksi tindakan *cyberbullying*.

Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan perbandingan metode untuk proses pengangkatan data dan metode yang optimal untuk kasus deteksi *cyberbullying* agar cara ketika melakukan preprocessing agar singkatan atau perubahan kata tetap dapat terdeteksi dengan sempurna