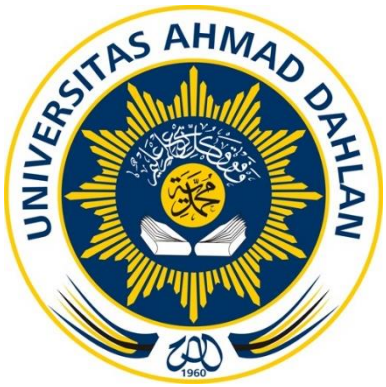
FORENSIK WEB PADA LAYANAN TIKTOK MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY

SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Komputer



Disusun Oleh:

Herdin Asmara Timor
1900018212

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

YOGYAKARTA

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

FORENSIK WEB PADA LAYANAN TIKTOK MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Herdin Asmara Timor
1900018212

Program Studi S1 Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan

Telah disetujui oleh:

Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Imam Riadi, M.Kom

19800810 200210 111 0915675

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

FORENSIK WEB PADA LAYANAN TIKTOK MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Herdin Asmara Timor
1900018212

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada 16 Kamis November 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua	: Prof. Dr. Ir. Imam Riadi, M.Kom.	.....
Penguji 1	: Ir., Nuril Anwar, S.T.,M.Kom.	.....
Penguji 2	: Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom.	.....

Yogyakarta, 16 November 2023
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan

PROF. IR. SUNARDI, S.T., M.T., PH.D.
19740521 200002 111 0862028

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN
SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Herdin Asmara Timor

NIM : 1900018212

Prodi : Informatika

Judul TA/Skripsi : Forensik Web Pada Layanan Tiktok Menggunakan Metode National Institute Of Standards And Technology

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 16 November 2023

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Imam Riadi, M.Kom.
19800810 200210 111 0915675

Yang menyatakan,

Herdin Asmara Timor
1900018212

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Herdin Asmara Timor

NIM : 1900018212

Email :herdin1900018212@webmail.uad.ac.id

Program studi : Informatika

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi Pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian dan implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 16 November 2023

Yang Menyatakan

Herdin Asmara Timor

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Herdin Asmara Timor
NIM	: 1900018212
Email	: herdin1900018212@webmail.uad.ac.id
Fakultas	: Fakultas Teknologi Industri
Program Studi	: Informatika

Judul tugas akhir : Forensik Web Pada Layanan Tiktok Menggunakan Metode National Institute Of Standards And Technology

Dengan ini saya menyerahkan hak *sepenuhnya* kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya (**mengijinkan**/~~**tidak mengijinkan**~~)* karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 16 November 2023

Herdin Asmara Timor

Mengetahui,

Pembimbing**

Prof. Dr. Ir. Imam Riadi, M.Kom

vi

MOTTO

"Berterimakasihlah pada segala yang memberi kehidupan. "

-Pramoedya Ananta Toer-

"Setiap pengalaman yang tidak dinilai baik oleh dirinya sendiri ataupun orang lain akan tinggal menjadi sesobek kertas dari buku hidup yang tidak punya makna. Padahal setiap pengalaman tak lain daripada fondasi kehidupan. "

-Pramoedya Ananta Toer-

"Never love anyone who treats you like you're ordinary. "

-Oscar Wilde-

"Jangan pernah jatuh cinta saat hujan. Karena ketika besok lusa kamu patah-hati, setiap kali hujan turun, kamu akan terkenang dengan kejadian menyakitkan itu. Saat orang lain bahagia menatap hujan, kamu justru nelangsa sedih melihat keluar jendela. "

-Tere Liye-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirrobbil Alamin. Segala puji kepada Allah SWT yang telah memberikan kemampuan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga, dengan penuh ketulusan, saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Mama, Papa, adek dinda yang selalu mendoakan, membantu dan mendukung selama penyelesaian masa studi.
2. Keluarga besar Paningo dan keluarga besar Alimudin yang selalu mendukung, memberikan semangat dan motivasi yang tiada henti.
3. Grub inhall solusinya yang sudah membersamai saya dari semester 1 sampai akhirnya bisa mendapatkan gelar Sarjana Komputer. Terima kasih telah menjadi rumah kedua dan melewati kehidupan di perantauan.
4. Partner pertama saya bernessa fibrilia el zabrina yang telah menemani saya sebelum corona ada di Yogyakarta
5. Grub Sahur On The Road yang sudah membersamai saya hingga bisa mendapatkan gelar sarjana komputer . Terima kasih sudah menemani di kota yogyakrta.

Terima kasih telah menemani dan mendukung penulis di saat pusingnya mencari jalan buntu selama proses penyelesaian skripsi.

KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

Keberadaan platform media sosial seperti TikTok telah menciptakan dinamika baru dalam interaksi online, membawa tantangan dan peluang seiring dengan perkembangan teknologi. Dalam konteks ini, penelitian ini menghadirkan sebuah kontribusi penting di bidang keamanan siber melalui fokus pada forensik web pada layanan TikTok.

Skripsi ini, berjudul "Forensik Web pada Layanan TikTok Menggunakan Metode National Institute of Standards and Technology," mencoba mendekati fenomena ini dengan pendekatan yang sistematis dan berstandar tinggi. Menggunakan metode National Institute of Standards and Technology (NIST), penelitian ini menggali berbagai aspek terkait bukti digital, pemulihan informasi, dan analisis forensik pada platform TikTok.

Penelitian ini tidak hanya berusaha untuk memahami cara layanan TikTok dapat menjadi subjek forensik web, tetapi juga untuk merumuskan metode yang efektif dan efisien dalam menangani berbagai tantangan yang muncul. Dalam rangkaian eksplorasi ini, penelitian juga memberikan pencerahan terhadap upaya melindungi integritas dan keamanan informasi dalam ekosistem TikTok yang dinamis.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan inspirasi dalam proses penyusunan skripsi ini. Semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi berharga terutama dalam konteks forensik web dan keamanan siber pada platform media sosial modern.

Terima kasih

Herdin Asmara Timor

v

FORENSIK WEB PADA LAYANAN TIKTOK MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY

Herdin Asmara Timor
1900018212

ABSTRAK

TikTok telah menjadi platform populer bagi pengguna untuk berbagi foto dan video, berinteraksi, dan berpartisipasi dalam berbagai konten kreatif namun semakin banyaknya pengguna tiktok juga membuka peluang bagi individu yang tidak bertanggung jawab untuk menyebarkan konten yang merugikan dan melakukan *cyberbullying*. Penelitian ini bertujuan menemukan bukti digital yang dapat dijadikan artefak barang bukti kasus kejahatan *cyberbullying* dan mengimplementasikan metode *National Institute of Standards and Technology* dalam mencari bukti digital sehingga memberikan manfaat menambah pengetahuan dan memberikan pemahaman dalam bidang digital forensik.

Tahapan dalam metode *National Institute of Standards and Technology* yaitu *Collection, Examination, Analysis, dan Reporting*. Tahap awal Collection yaitu mengumpulkan data mulai dari jenis barang bukti, termasuk file, dokumen, data, dan barang bukti fisik, dikumpulkan. Tahap *Examination* pemeriksaan barang bukti menggunakan *tools FTK Imager, Browser History Capturer, Browsing History View dan Video Cache View*. *Analysis* melakukan analisis bukti digital secara detail. Tahap akhir *Reporting* dilakukan penyusunan laporan yang mencakup hasil analisis yang telah dilakukan serta simpulan yang ditarik berdasarkan temuan-temuan tersebut.

Hasil dari penelitian ini yaitu ditemukan berbagai barang bukti melalui alat-alat forensik digital. Barang bukti tersebut mencakup *username* dan *caption* yang ditemukan melalui *tools FTK Imager* serta riwayat aktivitas yang berhasil diambil *dengan Browser History Capturer v1.4.1* dan *Browsing History View* v2.54. Selain itu informasi terkait unggahan *caption*, potongan dari postingan video yang sebelumnya dihapus, dan video yang telah berubah menjadi gambar berhasil ditemukan menggunakan *Video Cache View*. Terakhir jenis platform *web* yang digunakan oleh pelaku juga berhasil diidentifikasi melalui *Browsing History View v2.54.*

Kata Kunci: *Bullying*, *Forensik Digital*, *National Institute of Standards and Technology,* Tiktok

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL