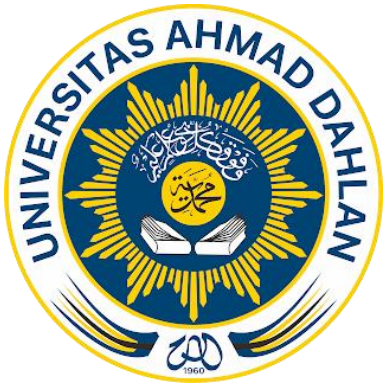
# ANALISIS FORENSIK APLIKASI WHATSAPP WEB UNTUK PENANGANAN CYBERCRIME PADA WHATSAPP GROUP MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY (NIST)

**SKRIPSI**

**Disusun untuk memenuhi sebagai persyaratan**

**mencapai derajat sarjana**




**Disusun Oleh:**

IMELDA KIRANA SUKMAWATI

2000018356

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**
**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

**YOGYAKARTA**

**2025**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

## SKRIPSI

# ANALISIS FORENSIK APLIKASI WHATSAPP WEB UNTUK PENANGANAN CYBERCRIME PADA WHATSAPP GROUP MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY (NIST)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**IMELDA KIRANA SUKMAWATI**
**2000018356**

**Program Studi S1 Informatika**
**Fakultas Teknologi Industri**
**Universitas Ahmad Dahlan**

**Telah disetujui oleh:**

**Pembimbing**

**Ir. Nuril Anwar, S.T., M.Kom.**

**NIPM. 19890409 201606 111 1228017**

## LEMBAR PENGESAHAN

## SKRIPSI

# ANALISIS FORENSIK APLIKASI WHATSAPP WEB UNTUK PENANGANAN CYBERCRIME PADA WHATSAPP GROUP MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY (NIST)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**IMELDA KIRANA SUKMAWATI**
**2000018356**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji**
**pada hari Selasa, 18 Maret 2025**
**dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Susunan Dewan Penguji**

| | | |
|---|---|---|
| **Ketua** | **: Ir. Nuril Anwar, S.T., M.Kom.** | ..... |
| **Penguji 1** | **: Mushlihudin, S.T., M.T.** | ..... |
| **Penguji 2** | **: Rusydi Umar, S.T., M.T., Ph.D.** | ..... |

**Yogyakarta, 10 April 2025**
**Dekan Fakultas Teknologi Industri**
**Universitas Ahmad Dahlan**

**Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T.**
**NIPM. 19660812 199602 011 0784324.**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Imelda Kirana Sukmawati |
| NIM | : | 2000018356 |
| Program Studi | : | S1 Informatika |
| Fakultas | : | Teknologi Industri |
| Judul Tesis | : | ANALISIS FORENSIK APLIKASI WHATSAPP WEB UNTUK PENANGANAN CYBERCRIME PADA WHATSAPP GROUP MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY (NIST) |

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, 18 Maret 2025

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Ir. Nuril Anwar, S.T., M.Kom
NIPM. 19890409 201606 111 1228017

Yang menyatakan,


Imelda Kirana Sukmawati
NIM. 2000018356

# PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Imelda Kirana Sukmawati |
| NIM | : | 2000018356 |
| Program Studi | : | S1 Informatika |
| Fakultas | : | Teknologi Industri |
| Judul Tesis | : | ANALISIS FORENSIK APLIKASI WHATSAPP WEB UNTUK PENANGANAN CYBERCRIME PADA WHATSAPP GROUP MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY (NIST) |

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 disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali 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 saya lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 18 Maret 2025

Yang menyatakan,

Imelda Kirana Sukmawati
NIM. 2000018356

## PERYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Imelda Kirana Sukmawati |
| NIM | : | 2000018356 |
| Email | : | imelda2000018356@webmail.uad.ac.id |
| Program Studi | : | S1 Informatika |
| Fakultas | : | Teknologi Industri |
| Judul Tesis | : | ANALISIS FORENSIK APLIKASI WHATSAPP WEB UNTUK PENANGANAN CYBERCRIME PADA WHATSAPP GROUP MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY (NIST) |

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 tesis elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak):

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

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 18 Maret 2025

Yang Menyatakan

Imelda Kirana Sukmawati

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi

Ir. Nuril Anwar, S.T., M.Kom

NIPM. 19890408 201606 111 1228017

# HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim…

Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan kerendahan hati dan kesabaran yang luar biasa. Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua saya Ayah dan Bunda yang selalu mendoakan, memberikan semangat, kasih sayang dan doa tiada hentinya serta pengorbanan yang luar biasa demi mendukung kesuksesan saya.
2. Adik saya Helga Belani Paramesti yang selalu memberikan dukungan, doa untuk penulis dan yang telah menghibur penulis disaat penulis menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan motivasi yang tiada henti.
4. Temen seperjuangan. Terima kasih sudah menemaniku selama masa perkuliahan. Terima kasih sudah menjadi teman, sahabat yang selalu menguatkanku. Mengambil banyak peran penting dibalik layar, membersamai dalam perjuangan dan tidak pernah mengeluh Ketika direpotkan. Semoga sama-sama dilancarkan sampai akhir perjuangan. *See u on top guys!*
5. Terakhir, Terimakasih untuk diri saya sendiri yang telah bekerja keras berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar kendala dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini, dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

# KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin segala puji dan syukur atas kehadirat Allah SWT, atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya, Peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang judul *"ANALISIS FORENSIK APLIKASI WHATSAPP WEB UNTUK PENANGANAN CYBERCRIME PADA WHATSAPP GROUP MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY (NIST)"*. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Komputer Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. Selama penulisan skripsi ini, peneliti menyadari banyak pihak yang memberikan support dan bimbingannya, sehingga pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Muchlas, M.T. Selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri
3. Dr. Murinto, S.Si., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Dinan Yulianto, S.T., M.Eng. Selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bimbingan selama masa studi.
5. Ir. Nuril Anwar, S.T., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran serta kritik yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.
6. Mushlihudin, S.T., M.T. Selaku Dosen Penguji 1.
7. Rusydi Umar, S.T., M.T., Ph.D. Selaku Dosen Penguji 2.
8. Seluruh Dosen dan Staff Informatika Universitas Ahmad Dahlan yang telah membantu.

Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Mohon maaf atas segala kekurangan serta kehilafan dalam penulisan skripsi ini. Kekurangan dalam skripsi ini semoga dapat disempurnakan dalam penelitian selanjutnya.

# DAFTAR ISI

# DAFTAR GAMBAR

# DAFTAR TABEL

**ANALISIS FORENSIK APLIKASI WHATSAPP WEB UNTUK PENANGANAN CYBERCRIME PADA WHATSAPP GROUP MENGGUNAKAN METODE NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY (NIST)**

**IMELDA KIRANA SUKMAWATI**

**2000018356**

# ABSTRAK

Perkembangan teknologi sangat berkembang pesat setiap waktunya, salah satunya pada media sosial seperti *Whatsapp Web*. Tingginya populasi pengguna *WhatsApp Web* sering digunakan untuk berbagai kepentingan media komunikasi yang memiliki banyak fitur yang dapat memudahkan pengguna dalam mengirim pesan teks, foto, dan jenis format media lainnya. Namun, kemudahan dalam penggunaan *WhatsApp Web* membuat semakin meningkatnya tindakan kejahatan seperti penipuan identitas atau dengan mengatasnamakan institusi lain pada aplikasi *WhatsApp Web*.

Penelitian ini menggunakan aplikasi *WhastApp Web* sebagai objek penelitian. Bertujuan untuk mengembalikan bukti percakapan yang telah dihapus oleh pelaku dengan menggunakan metode NIST *(National Institute of Standards and Technology).* Metode NIST memiliki empat tahapan untuk acuan analisis barang bukti, yaitu *collection, examination, analysis*, dan *reporting*. Proses pengumpulan barang bukti menggunakan empat alat *forensik* yaitu *FTK Imager*, *OSForensics, Browser History Capture* dan *Browser History Examiner.*

Penelitian ini menghasilkan informasi yang tersimpan pada *database WhatsApp Web*. Informasi yang didapat dari *database WhatsApp Web* yaitu berupa data percakapan dan foto (bukti transfer). Dimana *database* tersebut dapat dijadikan sebagai barang bukti digital, dan hasil barang bukti digital yang didapatkan akan diberikan kepada pihak yang berwajib yaitu pengadilan jika dibutuhkan, guna membantu kasus hukum.

**Kata Kunci** : *Cybercrime, Forensik Digital, National Institute of Standards and Technology (NIST), WhatsApp Web*