ANALISIS RISIKO NOMOR TELEPON MENGGUNAKAN OSINT DAN DIGITAL FORENSIC PADA FITUR PREDATOR WATCH SHECURE

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer

disusun oleh

TIARA CITRA MUSTIKA

22.83.0864

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2026

ANALISIS RISIKO NOMOR TELEPON MENGGUNAKAN OSINT DAN DIGITAL FORENSIC PADA FITUR PREDATOR WATCH SHECURE

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer

disusun oleh

TIARA CITRA MUSTIKA

22.83.0864

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS RISIKO NOMOR TELEPON MENGGUNAKAN OSINT DAN DIGITAL FORENSIC PADA FITUR PREDATOR WATCH SHECURE

yang disusun dan diajukan oleh

TIARA CITRA MUSTIKA

22.83.0864

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Februari 2026

Dosen Pembimbing,

Dr. Dony Ariyus, S.S., M.Kom
NIK. 190302128

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS RISIKO NOMOR TELEPON
MENGGUNAKAN OSINT DAN DIGITAL FORENSIC
PADA FITUR PREDATOR WATCH SHECURE

yang disusun dan diajukan oleh

Tiara Citra Mustika

22.83.0864

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Robert Marco S.T., M.T., Ph.D **NIK. 190302228**	
Senie Destya S.T., M.Kom **NIK. 190302312**	
Dr. Dony Ariyus, S.S., M.Kom **NIK. 190302128**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Februari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Tiara Citra Mustika
NIM : 22.83.0864

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

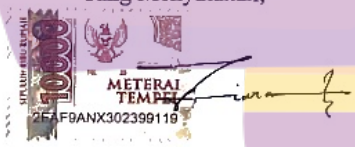
Analisis Risiko Nomor Telepon Menggunakan OSINT dan Digital Forensic Pada Fitur Predator Watch SheCure.

Dosen Pembimbing : **Dr. Dony Ariyus, S.S., M.Kom**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 26 Februari 2026

Yang Menyatakan,



Tiara Citra Mustika

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, dan kekuatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Karya ini peneliti persembahkan kepada perempuan di ruang digital, mereka yang harus bertahan dari ancaman, pelecehan, dan kekerasan yang sering kali tidak terlihat namun nyata dampaknya; serta kepada perempuan di bidang teknologi dan keamanan siber yang kerap dipandang sebelah mata, diragukan kapasitasnya, dan dianggap tidak cukup kuat untuk berada di garis depan perlindungan digital.

Atas terselesaikannya karya ini, peneliti juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Papa, Mama, dan keluarga tercinta atas doa, dukungan, dan kepercayaan yang tidak pernah terputus meskipun jarak membentang selama peneliti merantau.
2. Bapak Dr. Dony Ariyus, S.S., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing sekaligus Ketua Program Studi Teknik Komputer, atas arahan, perhatian, dan bimbingan yang begitu berarti selama proses penelitian.
3. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Program Studi Teknik Komputer Universitas Amikom Yogyakarta, atas ilmu, motivasi, dan kesempatan belajar yang membentuk pemahaman peneliti selama masa studi.
4. Teman-teman seperjuangan, atas kebersamaan, dukungan, dan ruang tumbuh yang terbagi dalam suka maupun tekanan akademik.
5. Dan secara khusus, karya ini peneliti persembahkan untuk diri sendiri yang telah melewati proses panjang penuh ragu, lelah, tekanan, dan kesepian, untuk diri yang pernah merasa tidak cukup, selalu ingin menyerah diam-diam, namun tetap memilih bangkit dan melanjutkan langkah meski tertatih, untuk setiap malam panjang penuh kecemasan, setiap kegagalan yang menguji keyakinan, dan setiap air mata yang jatuh tanpa saksi, terima kasih karena tidak berhenti di tengah jalan, karena

berani bertumbuh meski terasa menyakitkan, dan karena tetap memegang mimpi ketika keadaan tidak selalu berpihak, ini adalah bukti dirimu jauh lebih kuat daripada yang pernah kamu ragukan.

Semoga karya ini memberi manfaat bagi siapa pun yang membutuhkan dan menjadi langkah awal bagi kontribusi yang lebih besar di masa mendatang.

Peneliti

Tiara Citra Mustika

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat, tuntunan, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Analisis Risiko Nomor Telepon Menggunakan OSINT dan Digital Forensic pada Fitur Predator Watch SheCure"**. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana pada Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh penghargaan penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Dony Ariyus, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing sekaligus Ketua Program Studi Teknik Komputer, atas bimbingan, arahan, dan kesempatan yang telah diberikan kepada penulis selama proses penelitian.
2. Tim Dosen Penguji, atas saran, evaluasi, dan koreksi konstruktif yang sangat membantu dalam penyempurnaan penelitian ini.
3. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah membekali penulis dengan ilmu dan pemahaman selama masa perkuliahan.
4. Orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, dukungan moral, semangat, dan kasih sayang yang selalu menjadi kekuatan utama penulis, terutama selama menjalani kehidupan perantauan.
5. Mentor dan senior di IC4 (Indonesia Cyber Crime Combat Center), yang telah memberikan arahan, bimbingan teknis, pengalaman lapangan, serta wawasan praktis yang sangat berarti dalam proses memahami penerapan OSINT dan digital forensic secara nyata. Dukungan dan kesempatan belajar yang diberikan telah berkontribusi besar pada penyusunan skripsi ini.

6. Teman-teman seperjuangan, atas kolaborasi, bantuan, dan kebersamaan yang mewarnai perjalanan akademik penulis.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang keamanan digital, OSINT, dan analisis forensik.

Jakarta, 17 November 2025
Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

OSINT	Open Source Intelligence
RIP	Risk-Informed Prioritization
FAIR	Factor Analysis of Information Risk
F_score	Frequency Score
E_score	Evidence Score
O_score	OSINT Score
TEF	Threat Event Frequency
LEF	Loss Event Frequency
LM	Loss Magnitude
DSS	Decision Support System
AHP	Analytic Hierarchy Process
IC4	Indonesia Cyber Crime Combat Center
ISO	International Organization for Standardization
IEC	International Electrotechnical Commission
NIST	National Institute of Standards and Technology
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technologies
NATO	North Atlantic Treaty Organization

DAFTAR ISTILAH

Audit Trail	Catatan sistematis setiap langkah analisis untuk memastikan keterlacakan keputusan.
Confidence Level	Tingkat keyakinan terhadap kualitas data penilaian risiko: Low, Medium, atau High.
Digital Forensic	Metode ilmiah untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, dan menjaga integritas bukti digital.
E_score	Skor kekuatan bukti digital berdasarkan relevansi, bukti transaksi, dan kekuatan substansif.
FAIR	Kerangka analisis risiko berbasis frekuensi kejadian dan besarnya kerugian potensial.
F_score	Skor frekuensi laporan unik per nomor telepon dari pelapor berbeda, maksimum 3.
Heuristic	Aturan praktis pengambilan keputusan saat data tidak lengkap atau ambigu.
OSINT	Pengumpulan dan analisis informasi publik secara legal sebagai konteks intelijen.
O_score	Skor indikasi temuan OSINT berdasarkan kredibilitas sumber, bernilai 0 hingga 3.
Predator Watch	Fitur pelaporan nomor telepon berisiko berbasis komunitas pada platform SheCure.
Risk Level	Klasifikasi risiko relatif berdasarkan total skor: Low (2–3), Medium (4–5), High (6–7).
RIP	Mekanisme prioritisasi penanganan laporan berdasarkan tingkat risiko relatif terukur.
Threshold	Ambang nilai total skor sebagai batas penetapan klasifikasi risiko dalam RIP.
Total Score	Nilai komposit F_score + E_score + O_score sebagai dasar penetapan risk level.

INTISARI

Penyalahgunaan nomor telepon untuk penipuan, phishing, impersonation, dan pemerasan muncul berulang serta menyebar lintas platform. Pada sistem pelaporan berbasis komunitas, laporan yang masuk cenderung tidak seragam, mulai dari narasi berbeda-beda, konteks awal minim, dan bukti pendukung sering tidak terdokumentasi dengan format yang konsisten. Dampaknya, verifikasi awal memakan waktu, penilaian antar pemeriksa mudah berbeda, dan alasan penetapan prioritas sulit ditinjau ulang. Penelitian ini menyusun mekanisme Risk-Informed Prioritization (RIP) nomor telepon pada fitur Predator Watch di platform SheCure dengan memadukan pengayaan konteks berbasis OSINT dan prinsip forensik digital tingkat dasar pada penanganan artefak. OSINT dimanfaatkan secara legal dan non-intrusif untuk menelusuri jejak publik nomor telepon, lalu setiap temuan dicatat sebagai log yang memuat sumber, waktu akses, ringkasan relevansi, serta artefak pendukung. Penilaian risiko diterapkan melalui aturan eksplisit (prioritisasi) dan heuristik terbatas untuk memetakan indikator laporan, bukti digital, serta sinyal OSINT menjadi skor dan klasifikasi risiko relatif (Low/Medium/High) yang audit-ready. Hasilnya menunjukkan bahwa pencatatan temuan dan artefak yang rapi memperkuat konsistensi mekanisme RIP dan memudahkan review karena keputusan terikat pada indikator serta jejak rujukan. Kerangka ini bermanfaat bagi platform, moderator, dan komunitas pelapor sebagai pola kerja verifikasi awal yang lebih tertata.

Kata kunci: OSINT, Risk-Informed Prioritization, Digital Forensic, Telephone Number, Predator Watch, SheCure.

ABSTRACT

The misuse of telephone numbers for fraud, phishing, impersonation, and extortion recurs and spreads across platforms. In community-based reporting systems, incoming reports are often inconsistent, with varying narratives, limited initial context, and supporting evidence rarely documented in a standardized format. Consequently, early verification is time-consuming, inter-reviewer assessments can differ, and the rationale for prioritization decisions is difficult to review. This study develops a Risk-Informed Prioritization (RIP) mechanism for telephone numbers within the Predator Watch feature on the SheCure platform by integrating OSINT-based contextual enrichment and foundational digital forensic principles in artifact handling. OSINT is employed legally and non-intrusively to trace publicly available traces of telephone numbers, with each finding recorded in logs detailing sources, access timestamps, relevance summaries, and supporting artifacts. Risk assessment is implemented through explicit rules (prioritization) and limited heuristics, mapping report indicators, digital evidence, and OSINT signals into audit-ready scores and relative risk classifications (Low/Medium/High). Results indicate that systematic logging of findings and artifacts strengthens RIP consistency and facilitates review, as decisions are grounded in indicators and traceable references. This framework benefits platforms, moderators, and reporting communities by providing a more structured approach to early verification workflows.

Keyword: *OSINT, Risk-Informed Prioritization, Digital Forensic, Telephone Number, Predator Watch, SheCure*