DETEKSI MALICIOUS LINK PADA KONTEN DEWASA DI PLATFORM X MENGGUNAKAN METODE MACHINE LEARNING

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer

disusun oleh

MUHAMAD IQBAL ASHARI

22.83.0818

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

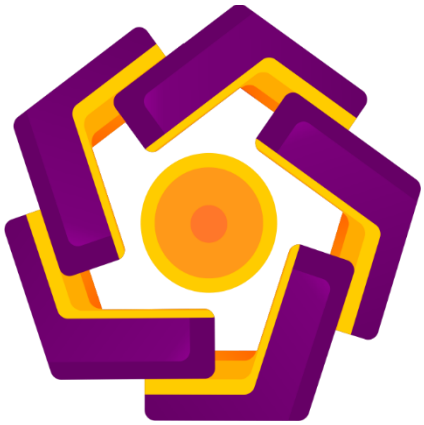
2026

DETEKSI MALICIOUS LINK PADA KONTEN DEWASA DI PLATFORM X MENGGUNAKAN METODE MACHINE LEARNING

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer



disusun oleh

MUHAMAD IQBAL ASHARI

22.83.0818

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

DETEKSI MALICIOUS LINK PADA KONTEN DEWASA DI PLATFORM X MENGGUNAKAN METODE MACHINE LEARNING

yang disusun dan diajukan oleh

Muhamad Iqbal Ashari

22.83.0818

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 3 Februari 2026

Dosen Pembimbing,

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

DETEKSI MALICIOUS LINK PADA KONTEN DEWASA DI PLATFORM X MENGGUNAKAN METODE MACHINE LEARNING

yang disusun dan diajukan oleh

Muhamad Iqbal Asharl

22.83.0818

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Muhammad Koprawi, S.Kom., M.Eng. **NIK. 190302454**	
Senic 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 memperolch gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Februari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhamad Iqbal Ashari
NIM : 22.83.0818

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Deteksi Malicious Link pada Konten Dewasa di Platform X menggunakan metode Machine Learning

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, 23 Februari 2026

Yang Menyatakan,

Muhamad Iqbal Ashari

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur senantiasa tercurah kepada Allah SWT atas segala rahmat, kelancaran, dan kekuatan yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan rasa syukur yang mendalam, karya kecil ini kupersembahkan kepada:

1. Teruntuk kedua orang tua saya, Ibu dan Ayah tercinta. Terima kasih atas segala dukungan dan doa yang tak pernah putus di setiap sujud kalian. Terima kasih selalu mengupayakan yang terbaik, serta atas curahan kasih sayang dan perhatian yang luar biasa selama ini. Semoga Allah SWT senantiasa merahmati dan memberikan Jannah-Nya kepada Ibu dan Ayah.
2. Teruntuk Dosen Pembimbing saya, Bapak Dr. Dony Ariyus, S.S., M.Kom. Terima kasih atas segala kesabaran, diskusi, dan motivasi yang tak henti-hentinya diberikan kepada saya. Tanpa bimbingan, kritik membangun, dan arahan dari Bapak, karya ini tidak akan bisa terwujud hingga mencapai titik ini. Semoga Bapak senantiasa diberikan kesehatan dan keberkahan.
3. Kepada semua teman-teman saya dan seluruh *genk* yang selalu memberikan dukungan tanpa henti. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan panjang ini. Kita telah tumbuh, belajar, dan berjuang bersama untuk mewujudkan impian ini. Sebuah apresiasi khusus saya sampaikan untuk **Babayogenk**; terima kasih sudah membersamai setiap langkah dalam petualangan ini hingga kita bisa mencapai garis akhir dengan cara terbaik. Perjalanan ini tidak akan sama tanpa kehadiran kalian.
4. Kepada satu nama yang tak bisa kusebutkan secara langsung, namun doanya selalu mengiringi setiap langkahku. Terima kasih telah hadir dan menjadi bagian terindah dalam perjalanan ini. Kehadiranmu, meski tak tertulis secara aksara di sini, adalah salah satu kekuatan terbesarku hingga skripsi ini berhasil diselesaikan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul "Deteksi Maliciuos Link pada Konten Dewasa di Platform X Menggunakan Metode Machine Learning" ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, arahan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Kusrini, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Dr. Dony Ariyus, S.S., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Komputer sekaligus Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta evaluasi selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Muhammad Koprawi, S.Kom., M.Eng., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran, kritik yang membangun, serta masukan demi kesempurnaan penelitian ini.
5. Senie Destya, S.T., M.Kom., selaku Dosen Penguji yang juga telah memberikan evaluasi dan arahan berharga dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah membekali ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.

7. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan moral maupun material yang tak terhingga hingga pendidikan dan penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Disadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang keamanan siber dan *machine learning*.

Yogyakarta, 23 Februari 2026

Muhamad Iqbal Ashari

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR ISTILAH

Akurasi	Persentase prediksi benar dari keseluruhan data uji.
Blacklist	Daftar situs yang diblokir karena terindikasi berbahaya.
Cloaking	Teknik menyembunyikan konten asli dari sistem deteksi.
Crawler	Program bot yang mengunduh data dari internet secara otomatis.
Data Latih	Kumpulan data untuk melatih model mengenali pola.
Data Uji	Kumpulan data untuk mengukur performa model setelah dilatih.
Deep Scan	Metode analisis mendalam pada isi dan struktur tautan.
Entropi	Nilai yang mengukur tingkat keacakan karakter dalam URL.
False Positive	Kesalahan sistem mendeteksi link aman sebagai berbahaya.
Fitur *(Feature)*	Atribut numerik yang diekstrak dari URL (misal: panjang karakter).
Phishing	Penipuan siber untuk mencuri data pribadi atau finansial.
Platform X	Nama baru dari media sosial Twitter.
Redirect	Pengalihan otomatis dari satu alamat web ke alamat lain.
Unshortening	Proses membuka link pendek (t.co) menjadi link asli.
URL Shortener	Layanan pemendek tautan web.
Whitelist	Daftar situs resmi yang dianggap aman dan terpercaya.
XGBoost	Algoritma pembelajaran mesin berbasis decision tree yang efisien.

INTISARI

Perubahan kebijakan platform X pada Juni 2024 yang mengizinkan konten dewasa secara konsensual telah menciptakan celah keamanan siber baru. Pelaku kejahatan siber sering memanfaatkan konten tersebut sebagai umpan (*bait*) untuk menyebarkan tautan *phishing* yang tersamar melalui layanan pemendek URL t.co. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem deteksi otomatis menggunakan metode *Machine Learning* guna mengatasi keterbatasan sistem moderasi konvensional. Dataset yang digunakan berjumlah 1.000 tautan yang dikumpulkan melalui teknik *crawling* pada platform X, dengan komposisi seimbang antara kategori aman dan berbahaya. Fitur leksikal dan statistik, khususnya *Shannon Entropy*, diekstraksi dari struktur URL untuk melatih model klasifikasi berbasis algoritma XGBoost. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fitur entropi memiliki pengaruh paling signifikan dalam mendeteksi anomali pada tautan pendek. Performa model dievaluasi menggunakan *Confusion Matrix*, menghasilkan tingkat akurasi dan stabilitas metrik yang optimal dalam mengidentifikasi ancaman siber pada ekosistem platform X. Sistem deteksi ini kemudian diimplementasikan ke dalam aplikasi purwarupa bernama "Unmask" sebagai solusi perlindungan pengguna secara *real-time*.

Kata kunci: *Phishing*, *Machine Learning*, XGBoost, Platform X, Konten Dewasa.

ABSTRACT

The policy change on platform X in June 2024, which allows consensual adult content, has created a new cybersecurity vulnerability. Cybercriminals frequently exploit this content as bait to distribute phishing links disguised through the t.co URL shortening service. This research aims to build an automated detection system using Machine Learning methods to overcome the limitations of conventional moderation systems. The dataset used consists of 1,000 links collected via crawling techniques on platform X, with a balanced composition of benign and malicious categories. Lexical and statistical features, specifically Shannon Entropy, were extracted from the URL structure to train a classification model based on the XGBoost algorithm. The results indicate that the entropy feature has the most significant impact on detecting anomalies in short links. The model's performance was evaluated using a Confusion Matrix, yielding optimal accuracy and metric stability in identifying cyber threats within the platform X ecosystem. This detection system was then implemented into a prototype application named "Unmask" as a practical solution for real-time user protection.

Keyword: *Phishing, Machine Learning, XGBoost, Platform X, Adult Content.*