



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN (S1)
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI PANGAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1) • TEKNIK SIPIL (S1)

BERITA ACARA VALIDASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama Mahasiswa : Mohammad Indra Prayugah
NIM : 211080200115
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains Dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Analisis Sentimen Publik Pada Pemerintah Dalam Serangan Ransomware Dengan Pendekatan Smote

Kata Kunci : ransomware, support vector machine, random forest, naïve bayes, SMOTE

TELAH melakukan pemeriksaan terhadap keabsahan Dokumen:

1. LoA
2. Web Publikasi Jurnal (Sinta 1 , 2 , 3 , 4) Lingkari salah 1
3. Link Jurnal : <https://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/JOISIE/article/view/4764>
4. Nama Jurnal : JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)
5. Tanggal Loa/ Publish : 31 Desember 2024

Disetujui

Tanda Tangan

Ketua Penguji : Uce Indahyanti, S.Kom., M.Kom ()
NIK/NIP : 219637

Validator 1 : Novia Ariyanti, S.Si., M.Pd ()
NIK/NIP : 215558

Validator 2 : Arif Senja Fitrani, M.Kom ()
NIK/NIP : 204240

Mengetahui,
Ka Prodi Informatika



(Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom)
NIP/NIK. 204252

Sidoarjo, 11 Januari 2025
Dosen Pembimbing

(Uce Indahyanti, S.Kom., M.Kom)
NIP/NIK. 219637

Home / Archives / Vol 8 No 2 (2024) / Articles

ANALISIS SENTIMEN PUBLIK ATAS RESPONS PEMERINTAH PADA SERANGAN RANSOMWARE DENGAN PENDEKATAN MACHINE LEARNING DAN SMOTE

Indra Prayugah
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Uce Indahyanti
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Novia Ariyanti
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

PDF (Bahasa Indonesia)

Published
2025-01-01



DOI: <https://doi.org/10.35145/joisie.v8i2.4764>



Abstract viewed = 27 times



PDF (Bahasa Indonesia) downloaded = 17 times

How to Cite
PRAYUGAH, Indra; INDAHYANTI, Uce; ARIYANTI, Novia. ANALISIS SENTIMEN PUBLIK ATAS RESPONS PEMERINTAH PADA SERANGAN RANSOMWARE DENGAN PENDEKATAN MACHINE LEARNING DAN SMOTE. **JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)**. [S.l.] v. 8, n. 2, p. 333-343, jan. 2025. ISSN 2527-3116. Available at: <<https://ejournal.pelitaIndonesia.ac.id/ojs32/index.php/JOISIE/article/view/4764>>. Date accessed: 16 Jan. 2025. doi: <https://doi.org/10.35145/joisie.v8i2.4764>.

Citation Formats
[ABNT](#)
[APA](#)
[BibTeX](#)
[CBE](#)
[EndNote - EndNote format \(Macintosh & Windows\)](#)

Abstract

Serangan ransomware pada pusat data nasional Indonesia menjadi topik yang banyak dibicarakan di masyarakat. YouTube menjadi platform utama untuk menyebarkan informasi dan masyarakat berharap. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sentimen publik mengenai penanganan pemerintah terhadap serangan ransomware melalui analisis komentar di kanal YouTube

ACCREDITED



Contact

JOURNAL OF INFORMATION

Editorial Teams

Peer Reviewers

Focus And Scope

Open Access Policy

Article Processing Charges

Author Guidelines

Peer Review Process

Screening Plagiarism

Publication Ethics

Journal License

ANALISIS SENTIMEN PUBLIK PADA PEMERINTAH DALAM SERANGAN RANSOMWARE DENGAN PENDEKATAN SMOTE

Mohammad Indra Prayugah¹⁾, Uce Indahyanti²⁾, Novia Ariyanti³⁾

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Jl. Raya Gelam No.250, Pagerwaja, gelam, kec. Candi, kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur
email: ¹⁾211080200115@umsida.ac.id, ²⁾uceindahyanti@umsida.ac.id, ³⁾noviaariyanti@umsida.ac.id

Abstract

The ransomware attack on Indonesia's national data center has become a widely discussed topic in society. YouTube has become the main platform for disseminating information and giving people opinions. This research aims to identify public sentiment regarding the government's handling of ransomware attacks through analysis of comments on the CNN Indonesia and MetroTV YouTube channels. Data was collected using web scraping techniques and entered into a classification model with three labels positive, neutral and negative sentiment. The three machine learning models that will be used are SVM, Random Forest, and Naive Bayes, with two test scenarios, using Synthetic Minority Over-sampling Technique (SMOTE) and without SMOTE. Applying SMOTE increases model accuracy, especially in SVM which reaches 96%. The research results show that the majority of comments express negative sentiments towards the government's performance. This research will provide an understanding of public perceptions of cyber security issues in Indonesia and the effectiveness of SMOTE in sentiment analysis.

Keywords: ransomware, support vector machine, random forest, naive bayes, SMOTE

Abstrak

Serangan ransomware pada pusat data nasional Indonesia menjadi topik yang banyak dibicarakan di masyarakat. YouTube menjadi platform utama untuk menyebarkan informasi dan masyarakat beropini. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sentimen publik mengenai penanganan pemerintah terhadap serangan ransomware melalui analisis komentar di kanal YouTube CNN Indonesia dan MetroTV. Data dikumpulkan menggunakan teknik web scraping dan dimasukkan ke dalam model klasifikasi dengan tiga label yaitu sentimen positif, netral, dan negatif. Tiga model machine learning yang akan digunakan adalah SVM, Random Forest, dan Naive Bayes, dengan dua skenario pengujian yaitu menggunakan Synthetic Minority Over-sampling Technique (SMOTE) dan tanpa SMOTE. Penerapan SMOTE meningkatkan akurasi model, terutama pada SVM yang mencapai 96%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas komentar mengungkapkan sentimen negatif terhadap kinerja pemerintah. Penelitian ini akan memberikan pemahaman mengenai persepsi publik terhadap isu keamanan siber di Indonesia dan efektivitas SMOTE dalam analisis sentimen.

SERTIFIKAT

Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia



Kutipan dari Keputusan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia

Nomor: 204/E/KPT/2022

Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode IV Tahun 2022

Nama Jurnal Ilmiah:

**JOISIE (Journal Of Information
Systems And Informatics Engineering)**

E-ISSN: 25273116

LPPM STIKOM PELITA INDONESIA

Ditetapkan Sebagai Jurnal Ilmiah:

TERAKREDITASI PERINGKAT 4

Akreditasi Berlaku selama 5 (lima) Tahun, yaitu:
Volume 5 nomor 2 tahun 2021 sampai volume 10 nomor 1 tahun 2026

Jakarta, 3 October 2022

Plt. Direktur Jendral Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi

TERAKREDITASI



Prof. Ir. Nizam, M.Sc., DIC, Ph.D., IPU, ASEAN Eng
NIP. 196107061987101001



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN(S1) • TEKNIK SIPIL(S1)
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1)

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nim : 211080200115

Nama : MOHAMMAD INDRA PRAYUGAH

Prodi : INFORMATIKA

No	Tanggal	Logbook	Jenis Revisi	Gaya Penulisan	Naskah	Catatan
1	Jum'at, 14 Juni 2024	Diskusi mengenai topik dan pengembangan penelitian serta penggantian judul penelitian dikarenakan terbatasnya pengumpulan dataset pada rencana awal sehingga diharuskan untuk mengganti sumber dataset dari twitter diganti komentar youtube				
2	Senin, 08 Juli 2024	Revisi BAB I: Menegaskan tentang penelitian sebelumnya dalam satu paragraf pada Latar Belakang.				
3	Rabu, 10 Juli 2024	Revisi BAB II: Menjelaskan oversampling SMOTE pada analisis gap sebagai gap penelitian				
4	Jum'at, 12 Juli 2024	Revisi BAB III: menambahkan data splitting ke dalam diagram alur penelitian, menambahkan sumber valid untuk proses pengumpulan dataset				
5	Minggu, 14 Juli 2024	Revisi BAB III: penyesuaian ulang pada pembagian data splitting menjadi 3 variasi 90:10, 80:20, 70:30. Meninjau ulang keseluruhan proposal				
6	Senin, 14 Oktober 2024	Melakukan konsultasi untuk pengembangan program menggunakan SMOTE				
7	Selasa, 22 Oktober 2024	Mengembangkan program analisis sentimen dengan memulai untuk pengumpulan data dan pre-processing untuk menghasilkan yang terbaik				
8	Kamis, 31 Oktober 2024	Program analisis sentimen mengenai serangan ransomware berdasarkan komentar youtube telah selesai dikerjakan dan dilanjutkan untuk ke tahap pencarian jurnal publish tujuan				
9	Senin, 11 November 2024	Konsultasi terkait jurnal dengan melakukan revisi pengerjaan jurnal				
10	Senin, 18 November 2024	Konsultasi pengerjaan jurnal untuk bab 3 mengenai hasil dengan kesimpulan				
11	Jum'at, 22 November 2024	Submit Jurnal di JOISIE (Journal of Information Systems And Informatics Engineering)				

Sidoarjo, 16 Januari 2025

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Uce Indahyanti, S.Kom. M.Kom

*** Lembar bimbingan ini telah diperiksa dan divalidasi oleh Dosen Pembimbing dan dapat digunakan sebagai bukti yang sah**