

**PEMANFAATAN ANALISIS MEDIA SOSIAL X UNTUK
MEMETAKAN ISU PUBLIK DI WILAYAH SIDOARJO
MENGUNAKAN *NETWORK ANALYSIS* DAN *TEXT MINING***

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

Farhan Dequika Pradana Putra Arianto

NPM : 21083010062

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2025**

SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Farhan Dequika Pradana Putra Arianto

NPM : 21083010062

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang kami lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di Perusahaan/instansi:

Nama Perusahaan/Instansi : CV. Global Enterprise

Alamat : Royal Paka Resident AA-3/8 Gunung Anyar

Valid, dan Perusahaan/instansi tempat kami PKL benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat maka kami siap mendapatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan kami buat sebagai syarat laporan PKL di prodi Sains Data, FIK, UPN "Veteran" Jawa Timur.



Farhan Dequika Pradana Putra Arianto
NPM. 21083010062

**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN
(Semester: 8 TA: 2024/2025)**

**Judul : PEMANFAATAN ANALISIS MEDIA SOSIAL X UNTUK MEMETAKAN
ISU PUBLIK DI WILAYAH SIDOARJO MENGGUNAKAN NETWORK
ANALYSIS DAN TEXT MINING**

Penulis : Farhan Dequika Pradana Putra Arianto (21083010062)

Menyetujui
Dosen Pembimbing Pembimbing Lapangan


Muhammad Nasrudin, M.Stat.
NIP. 19960909 2024061002


Eva Dian Arisanti
Administrasi dan Keuangan

Mengetahui
Dekan Koordinator Program Studi
Fakultas Ilmu Komputer Sains Data


Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT
NIP : 196811261994032001


Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, ST, MT, IPU
NIP : 198012052005011002

ABSTRAK

Judul : Pemanfaatan Media Sosial Media X untuk Memetakan Isu Publik di Wilayah Sidoarjo Menggunakan *Network Analysis* dan *Text Mining*.

Studi Kasus : Analisis isu publik Sidoarjo di media sosial X tahun 2024 secara *real-time*.

Penulis : Farhan Dequika Pradana Putra Arianto (21083010062)

Pembimbing : Muhammad Nasrudin, M.Stat.

Abstrak

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini bertujuan untuk memetakan isu-isu publik di wilayah Sidoarjo berdasarkan data percakapan dari media sosial X (sebelumnya Twitter). Dengan memanfaatkan pendekatan *text mining* dan analisis jaringan (*network analysis*), dilakukan serangkaian tahapan seperti pengumpulan data, pembersihan teks, analisis frekuensi kata, visualisasi wordcloud, serta klasifikasi frasa bigram dan trigram. Selain itu, dilakukan juga analisis jejaring sosial untuk mengidentifikasi akun-akun paling berpengaruh serta analisis deret waktu untuk mendeteksi puncak aktivitas percakapan. Hasilnya menunjukkan bahwa isu kriminalitas, khususnya kasus perjudian online, menjadi topik dominan, dengan lonjakan percakapan tertinggi terjadi pada 17 Juli 2024. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pemahaman teknis terhadap pengolahan data tidak terstruktur, tetapi juga menunjukkan bagaimana media sosial dapat digunakan sebagai

instrumen strategis dalam mendeteksi isu-isu publik secara real-time dan mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data.

Kata kunci: Media sosial, Text Mining, Network Analysis, Isu publik, Twitter, Visualisasi data

ABSTRACT

Title : *Social Media Utilization of Media X to Map Public Issues in Sidoarjo Region Using Network Analysis and Text Mining.*

Study Case : *Real-time analysis of public issues in Sidoarjo on social media platform X in 2024.*

Writers : Farhan Dequika Pradana Putra Arianto (21083010062)

Mentor : Muhammad Nasrudin, M.Stat.

Abstract

This Field Work Practice activity aims to map public issues in the Sidoarjo area based on conversation data from X social media (previously Twitter). By utilizing text mining and network analysis approaches, a series of stages were carried out such as data collection, text cleaning, word frequency analysis, wordcloud visualization, and classification of bigram and trigram phrases. In addition, social network analysis was conducted to identify the most influential accounts and time series analysis to detect peaks in conversation activity. The results showed that crime issues, especially online gambling cases, became the dominant topic, with the highest spike in conversation occurring on July 17, 2024. This activity not only provides a technical understanding of unstructured data processing, but also shows how social media can be used as a strategic instrument in detecting public issues in real-time and supporting data-driven decision-making processes.

Keywords: *Social media, Text Mining, Network Analysis, Public issues, Twitter, Data Visualization*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) beserta penyusunan laporan ini sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan PKL yang berlangsung di CV. Global Enterprise. Kegiatan ini memberikan pengalaman berharga dalam menerapkan ilmu sains data secara nyata, khususnya dalam mengolah dan menganalisis data media sosial untuk memetakan isu-isu publik di wilayah Sidoarjo.

Penyusunan laporan ini tentu tidak lepas dari dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membantu penulis menyelesaikan proses PKL maupun laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak, khususnya kepada pembimbing lapangan dan dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan secara konsisten.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi sistematika penulisan, penggunaan bahasa, maupun kedalaman analisis. Untuk itu, penulis sangat terbuka terhadap saran dan kritik yang membangun sebagai bahan evaluasi dan perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga laporan PKL ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi kontribusi kecil dalam pengembangan analisis data sosial berbasis media digital. Penulis berharap laporan ini dapat menjadi tambahan referensi dan membuka wawasan baru, baik bagi rekan mahasiswa, instansi terkait, maupun pihak lain yang membutuhkan

Surabaya, 21 April 2025



Farhan Dequika Pradana Putra Arianto

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu selama persiapan dan pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan hingga sampai kepada penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapangan. Segenap rasa terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. CV. Global Enterprise, yang telah memberikan kesempatan, arahan, dan fasilitas selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan. Terima kasih atas kesempatan untuk belajar langsung di perusahaan penyedia solusi teknologi informasi dan komunikasi yang inovatif, profesional, serta berpengalaman dalam analisis big data dan komunikasi digital..
2. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Dr. Eng. Dwi Arman P., DT., MT., IPU., Asean. Eng selaku Koordinator Program Studi Sains Data Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Muhammad Nasrudin, M.Stat. Selaku Dosen pembimbing Praktek Kerja Lapangan.
6. Ibu Eva Dian Arsianti. selaku pembimbing Pratek Kerja Lapangan di CV. Global Enterprise.
7. Seluruh tim CV. Global Enterprise, khususnya divisi analitik dan teknologi, yang telah banyak membantu, membimbing, dan memberikan suasana kerja yang kolaboratif dan mendukung.
8. Rekan-rekan mahasiswa/i peserta PKL, atas kerja sama, semangat, dan dukungan yang sangat berarti selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	5
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	7
2.1 Latar Belakang Instansi.....	7
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	9
2.3 Struktur Organisasi.....	10
2.4. Aktivitas yang Terkait dengan Topik PKL	11
BAB III PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	14
3.1 Waktu dan Tempat PKL.....	14
3.2 Pembahasan.....	15
BAB IV PENUTUP	48
4.1 Kesimpulan	48
4.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Global Enterprise	7
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi.....	10
Gambar 3. 1 Diagram Alur Pengerjaan.....	22
Gambar 3. 2 Visualisasi Bar Char EDA.....	26
Gambar 3. 3 Visualisasi WordCloud	27
Gambar 3. 4 Output Tweet Terkait Banjir di Sidoarjo.....	30
Gambar 3. 5 Visualisasi Jaringan - Top 100 Akun	32
Gambar 3. 6 Output Centrality Analysis.....	33
Gambar 3. 7 Visualisasi Tren Tweet Harian.....	36
Gambar 3. 8 WordCloud Hari Puncak	39
Gambar 3. 9 Visualisasi Distribusi Kategori Isu Publik	42
Gambar 3. 10 Contoh Frasa Bigram	44
Gambar 3. 11 Contoh Frasa Trigram	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Kerjasama	51
Lampiran 2 Surat Penerimaan Permohonan Kerjasama.....	52
Lampiran 3 Form Bimbingan Praktik Kerja Lapangan.....	53
Lampiran 4 Logbook.....	54
Lampiran 5 Source Code.....	59