

HALAMAN PENGESAHAN

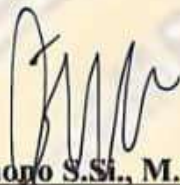
Judul : Analisis Tren Topik Pembicaraan dan Sentimen Publik Terkait Telkom Akses di Platform X

Olch : 1. Rizki Amanda NPM. 22083010045
2. Nezalfa Sabrina NPM. 22083010067

Menyetujui,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan



Trimono S.Si., M.Si.
(NIP. 19950908 202203 1 003)



TelkomAkses

Nurgust F. Haikal

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi
Sains Data



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T
(NIP. 19681126 199403 2 001)



Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, ST., MT., IPU.,
Ascen. Eng
NIP. 19801205 200501 1 002

SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rizki Amanda

NPM : 22083010045

Dan,

Nama : Nezalfa Sabrina

NPM : 22083010067

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

Nama Perusahaan/Instansi : PT Telkom Akses Witel Surabaya Utara

Alamat : Jl. Kebalen Timur No 2. Surabaya, Jawa Timur

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.

Hormat Kami,



Rizki Amanda

NPM: 22083010045



Nezalfa Sabrina

NPM: 22083010067

Judul : Analisis Tren Topik Pembicaraan dan Sentimen Publik Terkait Telkom Akses di Platform X

Studi Kasus : PT Telkom Akses Witel Surabaya Utara

Penulis : 1. Rizki Amanda (NPM. 22083010045)
2. Nezalfa Sabrina (NPM. 22083010067)

Pembimbing : Trimono S.Si., M.Si. (NIP. 19950908 202203 1 003)

ABSTRAK

Telkom Akses merupakan salah satu perusahaan penyedia layanan telekomunikasi yang berfokus pada penyediaan jaringan internet dan layanan digital. Seiring dengan meningkatnya penggunaan Platform X sebagai media komunikasi publik, penting bagi perusahaan untuk memahami opini pelanggan terhadap layanan yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren topik pembicaraan dan sentimen publik terkait layanan Telkom Akses di Platform X. Fokus utama penelitian ini mencakup evaluasi kualitas jaringan, tingkat respons layanan pelanggan, serta penerimaan terhadap inovasi digital yang ditawarkan perusahaan. Temuan penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang relevan untuk meningkatkan kualitas layanan, membangun hubungan yang lebih baik dengan pelanggan, dan meningkatkan daya saing perusahaan di industri telekomunikasi.

Penelitian ini menggunakan metode analisis data sekunder dengan mengolah 6.294 teks publik yang diperoleh dari Platform X selama periode tertentu. Untuk mengidentifikasi topik utama yang menjadi perhatian publik, diterapkan teknik Latent Dirichlet Allocation (LDA), yang memungkinkan pemodelan topik berdasarkan distribusi kata dalam dokumen. Analisis sentimen dilakukan menggunakan pendekatan berbasis lexicon, yang mengklasifikasikan sentimen menjadi tiga kategori utama: positif, netral, dan negatif. Proses analisis memanfaatkan perangkat lunak analisis teks yang mendukung teknik text mining untuk mengidentifikasi pola, tren, dan hubungan antara topik yang dibahas dengan sentimen publik secara akurat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas opini publik bersifat netral (4.740 teks), diikuti oleh opini positif (1.084 teks) dan opini negatif (470 teks). Topik utama meliputi keluhan terkait gangguan jaringan, pengalaman interaksi pengguna dengan layanan pelanggan, serta apresiasi terhadap inovasi digital perusahaan, seperti program digitalisasi layanan. Sentimen negatif terutama disebabkan oleh kualitas jaringan yang tidak stabil dan kurang responsifnya layanan pelanggan, sedangkan sentimen positif mencerminkan penghargaan

terhadap program inovatif yang mempermudah akses layanan. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar Telkom Akses meningkatkan responsivitas layanan pelanggan, memperbaiki kualitas jaringan secara berkelanjutan, dan mengadopsi strategi komunikasi yang lebih proaktif untuk membangun keterlibatan pelanggan secara lebih efektif.

Kata kunci: analisis sentimen, Latent Dirichlet Allocation (LDA), dan Layanan Pelanggan Telkom Akses

Judul : Analisis Tren Topik Pembicaraan dan Sentimen Publik Terkait Telkom Akses di Platform X

Studi Kasus : PT Telkom Akses Witel Surabaya Utara

Penulis : 1. Rizki Amanda (NPM. 22083010045)
2. Nezalfa Sabrina (NPM. 22083010067)

Pembimbing : Trimono S.Si., M.Si. (NIP. 19950908 202203 1 003)

ABSTRACT

Telkom Akses is one of the telecommunications service providers focusing on internet networks and digital services. With the increasing use of Platform X as a medium for public communication, it is crucial for the company to understand customer opinions about their services. This study aims to analyze trends in discussion topics and public sentiment regarding Telkom Akses services on Platform X. The primary focus of the research includes evaluating network quality, responsiveness of customer service, and acceptance of the company's digital innovations. The findings are expected to provide relevant recommendations to enhance service quality, foster better customer relationships, and improve the company's competitiveness in the telecommunications industry.

This study employs a secondary data analysis method by processing 6,294 public texts collected from Platform X over a specific period. To identify the main topics of public concern, the Latent Dirichlet Allocation (LDA) technique was applied, enabling topic modeling based on the distribution of words within documents. Sentiment analysis was conducted using a lexicon-based approach, categorizing public sentiment into three primary categories: positive, neutral, and negative. The analysis process utilized text analysis software supporting text mining techniques to identify patterns, trends, and relationships between discussed topics and public sentiment accurately.

The findings reveal that the majority of public opinions are neutral (4,740 texts), followed by positive opinions (1,084 texts) and negative opinions (470 texts). The main topics discussed include complaints about network disruptions, user experiences with customer service interactions, and appreciation for the company's digital innovations, such as service digitalization programs. Negative sentiment is primarily associated with unstable network quality and unresponsive customer service, while positive sentiment reflects appreciation for innovative programs that simplify service access. Based on these findings, it is recommended that Telkom Akses improve customer service responsiveness, enhance network quality

sustainably, and adopt more proactive communication strategies to build more effective customer engagement.

Keywords: *sentiment analysis, Latent Dirichlet Allocation (LDA), and Telkom Akses Customer Service*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul “**Analisis Tren Topik Pembicaraan dan Sentimen Publik Terkait Telkom Akses di Platform X**”. Pertama-tama izinkan kami mengucapkan rasa terima kasih atas kesempatan yang luar biasa untuk menjalankan kegiatan PKL di PT Telkom Akses Witel Surabaya Utara yang dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2024 hingga tanggal 31 Desember 2024. Tidak lupa pula kami sampaikan salam dan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah memberi dukungan, bimbingan, dan kerjasama dalam pelaksanaan PKL ini.

Laporan ini ditulis sebagai hasil pertanggungjawaban penulis selama melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT Telkom Akses. PKL sebagai suatu tahap penting dalam perjalanan pendidikan penulis sebagai calon profesional di dunia pekerjaan. Dalam kurun waktu yang telah ditetapkan, penulis telah mendapatkan kesempatan berharga untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh selama proses belajar di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki sejumlah kekurangan yang memerlukan penyempurnaan lebih lanjut. Oleh karena itu, penulis dengan hormat mengharapkan kritik dan saran konstruktif dari pembaca guna mengidentifikasi serta memperbaiki aspek-aspek yang belum optimal. Masukan yang diberikan akan menjadi landasan berharga bagi penulis dalam upaya meningkatkan kualitas penulisan ini, sekaligus sebagai pijakan untuk pengembangan diri di masa mendatang, baik dalam ranah akademik maupun profesional.

Surabaya, 2 Januari 2025

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis juga ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada segenap pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan kesempatan berharga selama masa PKL ini. Setiap arahan dan nasihat yang diberikan, telah menjadi landasan yang kuat dalam pengalaman ini. Terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
2. Orang tua dan keluarga kami yang selalu memberikan doa dan dukungan.
3. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT., IPU selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Novirina Hendrasarie, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Dr.Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, S.T., M.T., IPU selaku Koordinator Program Studi Sains Data Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Bapak Alfian Rizaldy Pratama, S.Tr.T., M.Tr.Kom selaku Koordinator program MBKM Program Studi Sains Data Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Bapak Amri Muhaimin, S.Stat, M.Stat, M.S. selaku Koordinator program PKL Program Studi Sains Data Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
8. Bapak Trimono S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing selama kegiatan PKL berlangsung.
9. Bapak Nurgust F. Haikal selaku Pembimbing Lapangan penulis selama program magang mandiri di PT. Telkom Akses
10. Jajaran staf di PT Telkom Akses yang telah mendukung dan berbagi ilmu serta pengalaman.
11. Rekan-rekan PKL di Divisi SDI (*Survey, Drawing dan Data Inventory*) atas kerja sama yang baik selama program magang

Surabaya, 2 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR SIMBOL	vii
GLOSARIUM	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	4
2.1 Sejarah PT Telkom Akses.....	4
2.2 Struktur Organisasi PT Telkom Akses.....	5
2.3 Bidang Usaha Jasa dan Produk	9
2.4 Hal-hal yang Sesuai Dengan Topik Penulisan	14
BAB III PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	16
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL.....	16
3.2 Pembahasan	17
3.2.1 Tinjauan Pustaka	17
3.2.2 Pembahasan PKL	22
BAB IV PENUTUP	38
4.1 Kesimpulan	38
4.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Komentar Setelah Pre-processing	28
Tabel 3.2 Hasil Normalisasi.....	30
Tabel 3.3 Hasil Visualisasi Wordcloud Topik 1	35
Tabel 3.4 Hasil Visualisasi Wordcloud Topik 2	35
Tabel 3.5 Hasil Visualisasi Wordcloud Topik 3	36
Tabel 3.6 Penggalan Kamus Lexicon	37
Tabel 3.7 Contoh Perhitungan Lexicon	38
Tabel 3.8 Hasil Pelabelan Lexicon	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT Telkom Akses	6
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Telkom Akses Pusat.....	8
Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT Telkom Akses Regional V	9
Gambar 2.4 Struktur Organisasi PT Telkom Akses Witel Surabaya Utara.....	10
Gambar 2.5 Design Fiber Optik Telkom	12
Gambar 2.6 Logo Indihome Fiber	13
Gambar 2.7 Logo UseeTV	14
Gambar 2.8 Logo Indihome Smart	15
Gambar 2.9 Logo Indibiz.....	15
Gambar 2.10 Logo Wifi.Id.....	16
Gambar 3.1 Script Crawling data Twitter.....	26
Gambar 3.2 Data Twitter hasil Crawling.....	27
Gambar 3.3 Script Tokenisasi.....	29
Gambar 3.4 Script Menghapus Stopword.....	30
Gambar 3.5 Script Stemming Teks.....	30
Gambar 3.6 Script Pemodelan LDA	33
Gambar 3.7 Skor Koherensi.....	34
Gambar 3.8 Script Visualisasi Wordcloud.....	35
Gambar 3.9 Script Lexicon	37
Gambar 3.10 Klasifikasi Sentimen	39
Gambar 3.11 Visualisasi Analisis Sentimen.....	40
Gambar 3.12 Hasil Evaluasi Model	40
Gambar 3.13 Pemaparan Hasil pada Supervisor PT Telkom Akses.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Letter Of Acception PKL	41
Lampiran 2. Logbook PKL	42
Lampiran 3. Pembagian Tugas PKL.....	49
Lampiran 4. Form Bimbingan PKL	50

DAFTAR SIMBOL

Keterangan	Satuan	Simbol
Menunjukkan kesamaan antara dua nilai atau ekspresi.	Sama Dengan	=
Menunjukkan penjumlahan antara dua nilai atau ekspresi.	Tambah	+
Menunjukkan pengurangan antara dua nilai atau ekspresi.	Kurang	-
Menunjukkan perkalian antara dua nilai atau ekspresi.	Kali	x
Menunjukkan pembagian antara dua nilai atau ekspresi.	Bagi	/
Menyatakan persentase dari nilai tertentu	Persen	%
Menunjukkan total skor sentimen	Score	S
Menunjukkan distribusi probabilitas topik per dokumen	Dirichlet (α)	θ_d
Menunjukkan distribusi probabilitas topik per kata	Dirichlet (β)	ϕ_k

GLOSARIUM

PKL	Praktek Kerja Lapangan
LDA	Latent Dirichlet Allocation
NLP	Natural Language Processing
SDI	Survey, Drawing and Data Inventory
NTE	Network Terminal Equipment
O&M	Operation & Maintenance
IDN	Indonesia Digital Network
FTTH	Fiber To The Home
CEO	Chief Executive Officer
Witel	Wilayah Telekomunikasi
Datel	Daerah Telekomunikasi
AP	Access Point
IoT	Internet Of Things
FTTX	Fiber To The X
TIDC	Telkom Integrated Design Cente
FO	Fiber Optik
TACC	Telkom Akses Command Center
URL	Uniform Resource Locator
Wista	Wifi Station
SVM	Support Vector Machine
LSTM	Long Short Term Memory
LSA	Latent Semantic Analysis
SVD	Singular Value Decomposition
PMI	Pointwise Mutual Information