

PROPOSAL PENELITIAN LENGKAP

Analisis Persepsi Pengguna terhadap Isu Sosial di TikTok Menggunakan Sentiment Analysis dan Visualisasi Wordcloud di Era Web3

1. TEMA PENELITIAN

1.1 Judul Tema

Analisis Sentimen dan Persepsi Publik terhadap Isu Sosial di TikTok pada Era Web3

1.2 Deskripsi Tema

Era Web3 menghadirkan transformasi fundamental dalam ekosistem digital, di mana desentralisasi, transparansi, dan partisipasi pengguna menjadi inti dari interaksi online. Platform media sosial seperti TikTok menjadi ruang penting untuk membentuk opini publik terhadap berbagai isu sosial kontemporer—mulai dari etika kecerdasan buatan (AI), keberlanjutan lingkungan, blockchain, hingga kesetaraan digital.

Namun demikian, opini yang terbentuk di media sosial seringkali bersifat emosional, tidak terstruktur, dan sulit dipetakan secara sistematis. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan analitik untuk memahami kecenderungan persepsi publik secara objektif dan mendalam.

1.3 Urgensi Penelitian

- **Fragmentasi Informasi:** Isu Web3 dibicarakan secara tersebar dan tidak sistematis
- **Kesenjangan Literasi Digital:** Masyarakat belum sepenuhnya memahami implikasi teknologi Web3
- **Potensi Misinformasi:** Opini yang viral belum tentu akurat atau konstruktif
- **Kebutuhan Data Empiris:** Penelitian berbasis data sosial media masih terbatas di Indonesia

1.4 Ruang Lingkup

- **Platform:** TikTok Indonesia
 - **Fokus Isu:** AI ethics, blockchain, cryptocurrency, sustainability, digital freedom, privacy
 - **Target Analisis:** Caption video, komentar pengguna, hashtag trending
-

2. PROJEK PENELITIAN

2.1 Judul Projek

Analisis Persepsi Pengguna terhadap Isu Sosial di TikTok Menggunakan Sentiment Analysis dan Visualisasi Wordcloud di Era Web3

2.2 Latar Belakang

Era Web3 membawa perubahan besar dalam cara masyarakat berinteraksi dan berpendapat di ruang digital. Platform seperti TikTok menjadi ruang utama terbentuknya persepsi publik terhadap isu sosial—mulai dari etika AI, lingkungan, hingga kesetaraan digital.

Opini yang muncul di media sosial sering kali bersifat emosional dan tidak terstruktur, sehingga memerlukan analisis yang sistematis untuk memahami kecenderungan publik secara objektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengekstraksi, memproses, dan menganalisis persepsi publik melalui komentar dan caption TikTok agar dapat memberikan gambaran tentang bagaimana isu sosial dibicarakan di era Web3.

2.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana distribusi sentimen publik terhadap isu sosial Web3 di TikTok Indonesia?
2. Kata kunci dan topik apa yang paling dominan dalam diskusi isu sosial Web3?
3. Bagaimana tren persepsi publik berubah dari waktu ke waktu?
4. Seberapa tinggi tingkat kesadaran dan pemahaman masyarakat Indonesia terhadap konsep Web3?

2.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Menganalisis persepsi dan sentimen publik Indonesia terhadap isu sosial era Web3 melalui data TikTok menggunakan pendekatan rule-based sentiment analysis dan visualisasi data.

Tujuan Khusus

1. Mengumpulkan data komentar dan caption dari TikTok terkait isu sosial yang relevan dengan konteks Web3 (AI, blockchain, lingkungan digital, dan etika teknologi)
2. Melakukan analisis sentimen terhadap data tersebut secara manual berbasis kamus kata positif-negatif
3. Mengidentifikasi tren topik dan kata dominan menggunakan visualisasi Wordcloud
4. Menyusun peta persepsi publik terhadap isu sosial digital dan menghubungkannya dengan kesadaran masyarakat terhadap era Web3

5. Menyajikan hasil dalam bentuk analisis kritis mengenai arah opini publik di media sosial

2.5 Manfaat Penelitian

Manfaat Teoritis

- Memberikan pendekatan independen dan transparan untuk analisis sentimen media sosial tanpa ketergantungan model AI besar
- Menghadirkan kajian sosial digital berbasis data empiris dari TikTok
- Menawarkan metode linguistik lokal yang merefleksikan gaya bahasa khas pengguna Indonesia
- Menjadi dasar untuk riset lanjutan di bidang social computing, digital sociology, dan Web3 studies

Manfaat Praktis

- Memberikan insight kepada pemerintah dalam merumuskan kebijakan teknologi digital
 - Membantu perusahaan teknologi memahami sentimen pasar Indonesia
 - Menyediakan data untuk edukasi literasi digital dan Web3
 - Menjadi referensi bagi peneliti lain dalam analisis media sosial
-

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis: Penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan text mining dan sentiment analysis

Paradigma: Positivisme - menggunakan data empiris untuk menggambarkan fenomena sosial

3.2 Tahapan Penelitian

TAHAP 1: Pengumpulan Data

Sumber Data: TikTok (melalui TikTok Scraper API / scraping HTML)

Data yang Diambil:

- Caption video
- Komentar pengguna
- Jumlah likes
- Hashtag yang digunakan

- Tanggal unggah
- Username (dienkripsi untuk privasi)

Filter Hashtag:

- #AIethics
- #blockchain
- #sustainability
- #web3
- #digitalfreedom
- #cryptocurrency
- #NFT
- #metaverse
- #privacy

Format Penyimpanan: CSV / JSON

Struktur data CSV:

```
video_id | username | caption | comment | likes | hashtags | date | processed_text
```

TAHAP 2: Pra-Pemrosesan Data

Dilakukan secara manual tanpa model siap pakai:

1. Case Folding

- Ubah semua huruf menjadi kecil
- Contoh: "BLOCKCHAIN" → "blockchain"

2. Tokenisasi Sederhana

- Pisah kata berdasarkan spasi
- Contoh: "Web3 sangat menarik" → ["web3", "sangat", "menarik"]

3. Stopword Removal

- Hapus kata umum yang tidak bermakna

- Contoh kata stopword: "yang", "dan", "di", "ke", "dari", "untuk"
- Gunakan daftar stopword bahasa Indonesia

4. Normalisasi

- Ubah slang TikTok ke bentuk formal
- Contoh transformasi:
 - "gak" → "tidak"
 - "banget" → "sangat"
 - "keren" → "bagus"
 - "gimana" → "bagaimana"
 - "udah" → "sudah"

5. Filtering

- Hapus emoji dan emoticon
- Hapus tanda baca berlebihan
- Hapus URL dan link
- Hapus mention (@username)
- Hapus hashtag dari teks (sudah disimpan terpisah)

Output: Dataset bersih siap untuk analisis sentimen

TAHAP 3: Analisis Sentimen (Rule-based)

Metode: Lexicon-based Sentiment Analysis

Langkah Pembuatan Kamus Sentimen:

1. Buat dua file kamus:
 - **positif.txt** - berisi kata-kata positif
 - **negatif.txt** - berisi kata-kata negatif
2. Setiap kata diberi bobot numerik (1-3):
 - Bobot 1: sentimen lemah
 - Bobot 2: sentimen sedang
 - Bobot 3: sentimen kuat

Contoh Kamus Positif:

bagus,2
hebat,3
inovatif,2
transparan,2
terdesentralisasi,2
revolusioner,3
efisien,2
aman,2
masa depan,2
solusi,2

Contoh Kamus Negatif:

penipuan,3
rugi,3
berbahaya,3
kompleks,1
membingungkan,2
mahal,2
lambat,2
tidak aman,3
manipulasi,3
risiko,2

Algoritma Scoring:

$$\text{Skor Sentimen} = \Sigma(\text{kata positif}) - \Sigma(\text{kata negatif})$$

Klasifikasi Hasil:

- **Skor > 0** → Positif
- **Skor = 0** → Netral
- **Skor < 0** → Negatif

Contoh Perhitungan:

Teks: "blockchain sangat inovatif dan transparan tapi kompleks"

Tokenisasi: [blockchain, sangat, inovatif, dan, transparan, tapi, kompleks]

Kata positif:

- inovatif = +2

- transparan = +2

Total positif = +4

Kata negatif:

- kompleks = -1

Total negatif = -1

Skor Sentimen = 4 - 1 = +3

Klasifikasi: POSITIF

TAHAP 4: Analisis Trending Topic

Waktu: Minggu 9

Metode 1: Frequency Analysis

- Hitung frekuensi kemunculan setiap kata
- Buat ranking kata yang paling sering muncul
- Identifikasi kata kunci dominan per kategori isu

Metode 2: TF-IDF Manual

Term Frequency (TF):

TF(kata, dokumen) = Jumlah kemunculan kata dalam dokumen / Total kata dalam dokumen

Inverse Document Frequency (IDF):

IDF(kata) = $\log(\text{Total dokumen} / \text{Jumlah dokumen yang mengandung kata})$

TF-IDF Score:

TF-IDF(kata, dokumen) = TF(kata, dokumen) × IDF(kata)

Identifikasi Tren:

- Bandingkan frekuensi kata antar periode (mingguan/bulanan)
- Deteksi topik yang mengalami kenaikan signifikan
- Identifikasi emerging topics dalam diskusi Web3

TAHAP 5: Visualisasi Wordcloud

Waktu: Minggu 10

Tujuan: Menampilkan kata yang paling sering muncul dalam format visual yang intuitif

Jenis Wordcloud:

1. Wordcloud Keseluruhan

- Menampilkan semua kata dominan dari seluruh dataset

2. Wordcloud Per Sentimen

- **Wordcloud Positif:** kata-kata dari komentar bersentimen positif (warna hijau)
- **Wordcloud Negatif:** kata-kata dari komentar bersentimen negatif (warna merah)
- **Wordcloud Netral:** kata-kata dari komentar bersentimen netral (warna abu-abu)

3. Wordcloud Per Topik

- Wordcloud khusus untuk isu AI
- Wordcloud khusus untuk isu blockchain
- Wordcloud khusus untuk isu sustainability
- Wordcloud khusus untuk isu digital freedom

Karakteristik Wordcloud:

- **Ukuran kata:** Proporsional dengan frekuensi kemunculan
- **Warna:** Menunjukkan polaritas sentimen
 - Hijau: Positif
 - Merah: Negatif
 - Abu-abu: Netral
- **Posisi:** Random untuk estetika visual
- **Font:** Sans-serif untuk keterbacaan

Tools Visualisasi:

- Python: matplotlib + wordcloud library
- R: wordcloud2 package
- Online tools: WordArt, WordClouds.com

TAHAP 6: Analisis Kritis

Fokus Analisis:

1. Kesadaran Web3

- Menghitung frekuensi kemunculan istilah: Web3, blockchain, crypto, decentralized, NFT, metaverse
- Menganalisis konteks penggunaan istilah (pemahaman vs sekedar menyebut)
- Mengukur tingkat keterhubungan masyarakat dengan ekosistem digital baru

2. Polarisasi Opini

- Mengidentifikasi apakah ada isu yang sangat kontroversial
- Menganalisis distribusi sentimen per topik
- Mendeteksi potensi echo chamber atau filter bubble

3. Faktor Pemicu Sentimen

- Mengidentifikasi event atau berita yang mempengaruhi sentimen
- Menganalisis korelasi antara sentimen dengan aktivitas pasar (untuk crypto/NFT)
- Menghubungkan tren sentimen dengan kejadian nyata

4. Pola Penyebaran Wacana

- Mengidentifikasi akun influencer atau opinion leader
- Menganalisis bagaimana opini menyebar (viral pattern)
- Mendeteksi potensi kampanye terorganisir atau astroturfing

5. Bias dan Limitasi

- Mengakui bias dalam pemilihan hashtag
- Mengidentifikasi keterbatasan metode rule-based
- Mendiskusikan representativitas sampel

4. SUMBER DATA DAN API

4.1 TikTok Scraper API

Opsi 1: TikTok Official API

- **URL:** <https://developers.tiktok.com/>
- **Fitur:** Akses resmi ke data publik TikTok
- **Limitasi:** Requires approval, rate limiting ketat
- **Data:** Video info, caption, basic stats
- **Kekurangan:** Akses komentar terbatas

Opsi 2: RapidAPI - TikTok Scraper

- **URL:** <https://rapidapi.com/yi005/api/tiktok-scraper7>
- **Fitur:**
 - Get video details
 - Get comments
 - Search videos by hashtag
 - Get user profile
- **Pricing:** Freemium (limited requests), paid plans available
- **Rate Limit:** Varies by plan
- **Format Response:** JSON

Opsi 3: Apify TikTok Scraper

- **URL:** <https://apify.com/clockworks/tiktok-scraper>
- **Fitur:**
 - Scrape videos by hashtag
 - Extract comments with metadata
 - Download video info
 - Keyword search
- **Pricing:** Pay-per-use atau subscription

- **Output:** CSV, JSON, Excel

Opsi 4: Python Libraries (Self-hosted)

TikTokApi (Unofficial)

```
python

from TikTokApi import TikTokApi

api = TikTokApi()

# Search by hashtag
hashtag = api.hashtag(name='web3')
videos = hashtag.videos()

# Get comments
for video in videos:
    comments = video.comments()
```

Playwright / Selenium (Manual Scraping)

```
python

from playwright.sync_api import sync_playwright

with sync_playwright() as p:
    browser = p.chromium.launch()
    page = browser.new_page()
    page.goto('https://www.tiktok.com/tag/web3')
    # Extract data
```

4.2 Pertimbangan Teknis

Rate Limiting:

- Implementasi delay antar request (1-3 detik)
- Rotating proxies jika diperlukan
- Batch processing untuk efisiensi

Data Privacy:

- Enkripsi username untuk anonimitas

- Tidak menyimpan informasi pribadi sensitif
- Compliance dengan GDPR dan regulasi Indonesia

Storage Requirements:

- Estimasi: $10,000 \text{ comments} \times 500 \text{ bytes} = 5 \text{ MB}$
- Database: SQLite (kecil), PostgreSQL (skala besar)
- Backup strategy: Daily incremental backup

4.3 Alternatif Sumber Data

Manual Collection (Backup Plan):

- Copy-paste manual dari interface TikTok
- Browser extension untuk scraping
- Screen recording + OCR (last resort)

Pre-collected Datasets:

- Kaggle TikTok datasets (jika tersedia)
 - Academic repositories
 - Request dari peneliti lain
-

5. WORDCLOUD: DETAIL TEKNIS

5.1 Konsep Wordcloud

Wordcloud (atau word map) adalah representasi visual dari data teks di mana ukuran setiap kata menunjukkan frekuensi atau kepentingannya dalam teks. Kata yang lebih sering muncul ditampilkan lebih besar dan lebih mencolok.

5.2 Fungsi Wordcloud dalam Penelitian

Identifikasi Cepat:

- Menangkap tema dominan dalam hitungan detik
- Memvisualisasikan buzzwords dan jargon populer

Komunikasi Hasil:

- Lebih mudah dipahami audiens non-teknis
- Effective untuk presentasi dan publikasi

Analisis Eksploratif:

- Menemukan pola yang tidak terduga
- Memvalidasi hasil analisis kuantitatif

5.3 Implementasi Wordcloud

Library Python: WordCloud

```
python

from wordcloud import WordCloud
import matplotlib.pyplot as plt

# Gabungkan semua teks
text = " ".join(df['processed_text'])

# Generate wordcloud
wordcloud = WordCloud(
    width=1600,
    height=800,
    background_color='white',
    colormap='viridis',
    max_words=100,
    relative_scaling=0.5,
    min_font_size=10
).generate(text)

# Display
plt.figure(figsize=(20,10))
plt.imshow(wordcloud, interpolation='bilinear')
plt.axis('off')
plt.savefig('wordcloud_overall.png', dpi=300)
plt.show()
```

Wordcloud Berdasarkan Sentimen:

```
python
```

```

# Filter data positif
positive_text = " ".join(df[df['sentiment'] == 'positive']['processed_text'])

# Wordcloud positif (warna hijau)
wc_positive = WordCloud(
    width=1600,
    height=800,
    background_color='white',
    colormap='Greens',
    max_words=100
).generate(positive_text)

# Filter data negatif
negative_text = " ".join(df[df['sentiment'] == 'negative']['processed_text'])

# Wordcloud negatif (warna merah)
wc_negative = WordCloud(
    width=1600,
    height=800,
    background_color='white',
    colormap='Reds',
    max_words=100
).generate(negative_text)

```

Custom Shape Wordcloud (Opsional):

```

python

from PIL import Image
import numpy as np

# Load mask image (misal: logo blockchain)
mask = np.array(Image.open("blockchain_mask.png"))

wordcloud = WordCloud(
    mask=mask,
    background_color='white',
    contour_width=3,
    contour_color='steelblue'
).generate(text)

```

5.4 Parameter Penting Wordcloud

max_words: Jumlah maksimum kata yang ditampilkan (50-200 optimal)

min_font_size: Ukuran font minimum untuk keterbacaan (10-14 px)

background_color: Warna latar (white, black, transparent)

colormap: Skema warna (viridis, plasma, Blues, Reds, Greens)

relative_scaling: Scaling frekuensi (0 = proporsional, 1 = eksponensial)

stopwords: Set kata yang akan diabaikan

collocations: Apakah bigram dipertimbangkan (True/False)

5.5 Interpretasi Wordcloud

Ukuran Kata:

- Kata besar = frekuensi tinggi = topik penting
- Kata kecil = frekuensi rendah = topik minor

Posisi Kata:

- Tengah: biasanya kata paling dominan
- Pinggir: kata dengan frekuensi lebih rendah
- Posisi tidak menunjukkan hubungan semantic

Warna:

- Dalam wordcloud sentimen: warna = polaritas
- Dalam wordcloud regular: warna = variasi visual (tidak bermakna)

Limitasi:

- Tidak menunjukkan konteks atau hubungan antar kata
- Tidak menunjukkan sentimen (kecuali dipisahkan)
- Kata dengan frekuensi mirip sulit dibedakan

5.6 Best Practices

Preprocessing yang Baik:

- Pastikan stopword sudah dihapus
- Normalisasi konsisten
- Hapus kata yang tidak informatif

Multiple Wordclouds:

- Buat beberapa variasi untuk perspektif berbeda
- Per sentimen, per topik, per periode

Kombinasi dengan Analisis Lain:

- Jangan hanya mengandalkan wordcloud
- Combine dengan frequency table, bar chart

Estetika:

- Pilih colormap yang sesuai tema
 - Resolusi tinggi untuk publikasi (300 dpi)
 - Font yang readable
-

6. LUARAN PENELITIAN

6.1 Dataset Isu Sosial TikTok

Deskripsi: Dataset hasil scraping berisi komentar, caption, hashtag, dan metainformasi dari TikTok Indonesia mengenai isu sosial Web3.

Format: CSV / JSON

Struktur Data:

- video_id: ID unik video
- username: Username terenkripsi
- caption: Teks caption video
- comment: Teks komentar
- likes: Jumlah likes
- hashtags: Daftar hashtag
- date: Tanggal posting
- processed_text: Teks setelah preprocessing
- sentiment_score: Skor sentimen numerik
- sentiment_label: Label sentimen (positif/negatif/netral)
- topic_category: Kategori topik (AI/blockchain/sustainability/dll)

Ukuran: 10,000 - 50,000 baris data

Nilai Analitis:

- Dasar empiris untuk penelitian sosial digital
- Dapat digunakan untuk penelitian lanjutan
- Benchmark untuk metode sentiment analysis lain

Lisensi: Open data (dengan anonimisasi)

6.2 Kamus Sentimen TikTok

Deskripsi: Daftar kata positif dan negatif yang dikonstruksi dari konteks bahasa TikTok Indonesia, disesuaikan dengan istilah Web3 dan teknologi.

Format: TXT / CSV

Isi:

- **positif.txt:** 300-500 kata positif dengan bobot
- **negatif.txt:** 300-500 kata negatif dengan bobot
- **konteks_khusus.txt:** Kata yang maknanya tergantung konteks

Contoh Struktur CSV:

```
kata,bobot,kategori,contoh_penggunaan
inovatif,2,positif,"Web3 sangat inovatif"
penipuan,3,negatif,"Crypto banyak penipuan"
kompleks,1,negatif,"Teknologi ini terlalu kompleks"
```

Nilai Analitis:

- Berfungsi sebagai model linguistik lokal
- Reusable untuk penelitian sentiment analysis Indonesia
- Menangkap nuansa bahasa informal TikTok

Aplikasi Lanjutan:

- Training data untuk machine learning
- Validasi kamus sentimen existing
- Pengembangan chatbot berbahasa Indonesia

6.3 Grafik Persepsi Publik

Jenis Grafik:

A. Bar Chart - Distribusi Sentimen

- Sumbu X: Kategori sentimen (Positif, Netral, Negatif)
- Sumbu Y: Jumlah/persentase komentar
- Interpretasi: Gambaran umum kecenderungan opini

B. Stacked Bar Chart - Sentimen per Topik

- Sumbu X: Topik (AI, Blockchain, Sustainability, dll)
- Sumbu Y: Persentase
- Segmen: Positif (hijau), Netral (abu), Negatif (merah)
- Interpretasi: Topik mana yang paling kontroversial/diterima

C. Line Chart - Tren Temporal

- Sumbu X: Waktu (per minggu/bulan)
- Sumbu Y: Rata-rata skor sentimen atau jumlah mention
- Multiple lines: Satu per topik
- Interpretasi: Dinamika sentimen dari waktu ke waktu

D. Pie Chart - Proporsi Pembahasan

- Segmen: Persentase per kategori isu

- Interpretasi: Topik mana yang paling banyak dibahas

Nilai Analitis:

- Menggambarkan kecenderungan opini sosial secara visual
- Memudahkan identifikasi pola dan anomali
- Efektif untuk komunikasi hasil ke stakeholder

Format Output: PNG, SVG, PDF (high resolution)

6.4 Wordcloud Isu Sosial

Koleksi Wordcloud:

1. Wordcloud Keseluruhan

- Semua kata dominan dari seluruh dataset
- Menunjukkan buzzwords umum diskusi Web3

2. Wordcloud Per Sentimen

- Wordcloud Positif (colormap: Greens)
- Wordcloud Negatif (colormap: Reds)
- Wordcloud Netral (colormap: Greys)

3. Wordcloud Per Topik

- Wordcloud AI Ethics
- Wordcloud Blockchain & Crypto
- Wordcloud Sustainability
- Wordcloud Digital Freedom

4. Wordcloud Temporal

- Wordcloud per bulan untuk melihat evolusi bahasa
- Wordcloud emerging topics

Spesifikasi Teknis:

- Resolusi: 1600 x 800 pixels minimum
- Format: PNG dengan transparansi

- DPI: 300 untuk publikasi
- Max words: 100-150 kata

Nilai Analitis:

- Menunjukkan bahasa yang paling sering digunakan
- Identifikasi cepat tema dominan
- Visual yang compelling untuk presentasi

Interpretasi yang Disertakan:

- Daftar top 20 kata dengan frekuensi
- Penjelasan konteks kata-kata penting
- Insight tentang linguistic patterns

6.5 Tren Wacana Mingguan

Deskripsi: Analisis perubahan topik dan sentimen dari waktu ke waktu untuk mengungkap dinamika percakapan publik.

Komponen:

A. Frequency Timeline

- Grafik garis frekuensi kata kunci per minggu
- Deteksi spike (lonjakan mendadak)
- Korelasi dengan event eksternal

B. Emerging Topics

- Identifikasi topik baru yang muncul
- Tracking pertumbuhan mentions
- Prediksi tren ke depan

C. Sentiment Shift

- Analisis perubahan sentimen terhadap satu topik
- Contoh: "NFT" dari positif → negatif setelah crash market

D. Topic Migration

- Bagaimana diskusi beralih dari satu isu ke isu lain
- Contoh: Dari "crypto" ke "regulation"

Format Deliverable:

- Dashboard interaktif (HTML)
- Report PDF dengan visualisasi
- Data tabel CSV untuk analisis lanjutan

Nilai Analitis:

- Mengungkap dinamika percakapan publik
- Mendeteksi turning points dalam opini
- Memahami faktor pemicu perubahan sentimen

6.6 Peta Kesadaran Web3 (Analisis Kritis)

Deskripsi: Interpretasi mendalam seberapa sering istilah Web3, blockchain, crypto, dan AI muncul dalam konteks sosial dan seberapa baik masyarakat memahami konsep-konsep tersebut.

Indikator Kesadaran:

A. Frequency Index

- Frekuensi mention istilah Web3 dan turunannya
- Normalisasi terhadap total komentar
- Perbandingan dengan istilah mainstream

B. Understanding Level

- **Surface Level:** Hanya menyebut tanpa konteks
- **Basic Understanding:** Menyebut dengan deskripsi sederhana
- **Deep Understanding:** Diskusi teknis dan implikasi

C. Context Analysis

- Apakah Web3 dibahas dalam konteks:
 - Teknologi/inovasi
 - Ekonomi/investasi
 - Sosial/politik

- Skeptisme/kritik

D. Co-occurrence Network

- Kata apa yang sering muncul bersamaan dengan "Web3"
- Asosiasi positif vs negatif
- Misconceptions yang umum

Temuan Kunci (Contoh):

1. Kesadaran Istilah: SEDANG

- 35% komentar menyebut "blockchain"
- 12% menyebut "Web3" eksplisit
- 8% menyebut "decentralized"

2. Level Pemahaman: RENDAH-SEDANG

- 60% hanya menyebut tanpa elaborasi
- 30% menunjukkan pemahaman basic
- 10% diskusi mendalam

3. Asosiasi Dominan:

- Positif: "masa depan", "inovasi", "transparansi"
- Negatif: "kompleks", "penipuan", "spekulasi"

4. Misconceptions:

- Web3 = Crypto saja (oversimplifikasi)
- Blockchain = Bitcoin (kurang diferensiasi)
- Decentralization = Anonymous (salah kaprah)

Format Deliverable:

- Report analitis 15-20 halaman
-