

ABSTRAK

Syindikha Putri Inombi, 2025. *ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA X (TWITTER) TERHADAP KEBIJAKAN TAPERA DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK DAN BIDIRECTIONAL ENCODER REPRESENTATIONS FROM TRANSFORMERS.*

Skripsi. Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Dewi Rahmawaty Isa, S.Si., M.Pd.** (2) **Asriadi, S.Pd., M.Si.**

Program Tabungan Perumahan Rakyat (TAPERA) yang dicanangkan pemerintah telah menimbulkan beragam reaksi dari masyarakat, terutama di media sosial X (*Twitter*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap kebijakan Tapera menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) dan *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT). Dataset diperoleh melalui teknik *crawling* pada media sosial X (*Twitter*), dengan total 1.790 *tweet* yang kemudian diproses melalui tahapan *preprocessing*, termasuk *cleaning*, *case folding*, *normalization*, *tokenizing*, *stopword removal*, dan *stemming*. Model CNN dan BERT kemudian dilatih dan diuji untuk mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model BERT memiliki akurasi lebih tinggi (86%) dibandingkan CNN (85%), dengan nilai *recall*, *precision* dan *F1-score* yang lebih baik. Hasil ini menunjukkan bahwa metode BERT lebih efektif dalam memahami konteks sentimen secara keseluruhan.

Kata Kunci: *Analisis Sentimen, Tapera, CNN, BERT, Social Media X (Twitter)*

ABSTRACT

Syindikha Putri Inombi, 2025. SENTIMENT ANALYSIS OF X (TWITTER) USERS TOWARDS THE TAPERA POLICY IN INDONESIA USING CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK AND BIDIRECTIONAL ENCODER REPRESENTATIONS FROM TRANSFORMERS. Undergraduate Thesis. Gorontalo. Study Program of Statistics, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo.
The Supervisors : (1) **Dewi Rahmawaty Isa, S.Si., M.Pd.** (2) **Asriadi, S.Pd., M.Si.**

The government's Housing Savings Program (TAPERA) has sparked various public reactions, particularly on social media platform X (Twitter). This study aims to analyze user sentiment toward the TAPERA policy using the Convolutional Neural Network (CNN) and Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT) methods. The dataset was collected using a crawling technique on X (Twitter), comprising a total of 1,790 tweets. These data were processed through preprocessing stages, including cleaning, case folding, normalization, tokenization, stopword removal, and stemming. The CNN and BERT models were then trained and tested to classify sentiments as positive or negative. The findings indicate that the BERT model outperformed CNN, achieving a higher accuracy of 86% compared to CNN's 85%, along with superior recall, precision, and F1-score values. These results suggest that the BERT method is more effective in comprehensively understanding sentiment context.

Keywords: *Sentiment Analysis, Tapera, CNN, BERT, X (Twitter)*



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**Skripsi yang berjudul "ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA X (TWITTER)
TERHADAP KEBIJAKAN TAPERA DI INDONESIA MENGGUNAKAN
METODE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK DAN BIDIRECTIONAL
ENCODER REPRESENTATIONS FROM TRANSFORMERS"**

Oleh

**SYNDIKHA PUTRI INOMBI
NIM. 413420011**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

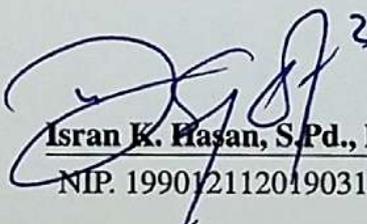
Pembimbing I


Dewi Rahmawaty Isa, S.Si., M.Pd
NIP. 198201072008122002

Pembimbing II,


Asriadi, S.Pd., M.Si
NIP. 198910282020121015

Mengetahui,
Ketua Program Studi Statistika


Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si
NIP. 199012112019031009

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA X (TWITTER) TERHADAP KEBIJAKAN TAPERA DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK DAN BIDIRECTIONAL ENCODER REPRESENTATIONS FROM TRANSFORMERS**"

Oleh

SYNDIKHA PUTRI INOMBI
NIM. 413420011

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari, tanggal : Jumat, 14 Februari 2025

Waktu : 13.00-14.00 WITA

Tempat : Ruang Sidang Matematika, Statistika

A. Dewan Pembimbing

1. **Dewi Rahmawaty Isa, S.Si., M.Pd**

NIP. 198201072008122002

2. **Asriadi, S.Pd., M.Si**

NIP. 198910282020121015

B. Dewan Penguji

3. **Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si**

NIP. 198903302019032018

4. **Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si**

NIP. 199012112019031009

5. **Siti Nurmardia Abdussamad, S.Stat., M.Stat**

NIP. 199503042024212001

Tanda Tangan

Pembimbing I

(.....)

Pembimbing II

(.....)

Tanda Tangan

Penguji Utama

(.....)

Anggota

(.....)

Anggota

(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan IPA



Prof. Dr. Fitryane Lihawa, M.Si

NIP. 196912091993032001