



**ANALISA PENGARUH EKSTRAKSI FITUR PADA SENTIMEN
ANALISIS MENGGUNAKAN BiLSTM: STUDI KASUS *MONKEYPOX* DI
X/TWITTER**

Skripsi

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Strata-1 Ilmu Komputer**

Oleh

NORYASMINDA

NIM 2111016220016

**PROGRAM STUDI S-1 ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

MEI 2025



**ANALISA PENGARUH EKSTRAKSI FITUR PADA SENTIMEN ANALISIS
MENGUNAKAN BiLSTM: STUDI KASUS *MONKEYPOX* DI X/TWITTER**

Skripsi

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Strata-1 Ilmu Komputer**

Oleh

**NORYASMINDA
NIM 2111016220016**

**PROGRAM STUDI S-1 ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

MEI 2025

SKRIPSI

ANALISA PENGARUH EKSTRAKSI FITUR PADA SENTIMEN ANALISIS MENGUNAKAN BiLSTM: STUDI KASUS *MONKEYPOX* DI X/TWITTER

Oleh:

NORYASMINDA

NIM. 2111016220016

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 19 Mei 2025.

Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I



Triando Hamonangan Saragih, S.Kom., M.Kom
NIP. 199308242019031012

Dosen Penguji I



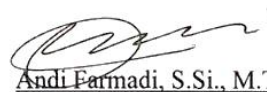
Mohammad Reza Faisal, S. T., M. T., Ph. D
NIP. 197612202008121001

Pembimbing II



Rudy Herteno, S.Kom., M.Kom
NIP. 198809252022031003

Dosen Penguji II




Andi Farmadi, S.Si., M.T
NIP. 197307252008011006

Banjarbaru, 20 Mei 2025

Koordinator Program Studi Ilmu Komputer




Dwi Kartini, S.Kom., M.Kom
NIP. 1987042120121220033

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam jurnal ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, 19 Mei 2025

Yang Menyatakan,



Noryasminda

NIM. 2111016220016

ABSTRAK

ANALISA PENGARUH EKSTRAKSI FITUR PADA SENTIMEN ANALISIS MENGGUNAKAN BiLSTM: STUDI KASUS *MONKEYPOX* DI X/TWITTER

(Oleh : Noryasminda; Pembimbing: Triando Hamonangan Saragih, S.Kom., M.Kom. dan Rudy Herteno, S.Kom., M.Kom.; 2025; halaman)

Wabah *monkeypox* kembali menjadi perhatian dunia karena penyebarannya yang semakin meluas di berbagai negara. Informasi terkait penyakit ini banyak dibagikan melalui media sosial, terutama Twitter yang merupakan sumber utama opini publik. Namun, kompleksitas bahasa dan sudut pandang pengguna yang beragam seringkali menimbulkan tantangan dalam menganalisis sentimen secara akurat. Oleh karena itu, analisis sentimen terhadap cacar monyet menjadi penting untuk memahami persepsi publik dan dampaknya terhadap penyebaran informasi kesehatan. Penelitian ini berkontribusi dalam mengidentifikasi metode ekstraksi fitur berbasis *word embedding* yang paling efektif untuk analisis sentimen isu kesehatan di media sosial. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan kinerja metode *word embedding* yaitu Word2Vec, GloVe, dan FastText dalam analisis sentimen *tweet* tentang cacar monyet dengan menggunakan model BiLSTM. Data sebanyak 1.511 *tweet* dikumpulkan melalui proses *crawling* dengan menggunakan Twitter. Setelah data terkumpul, dilakukan pelabelan secara manual ke dalam tiga kategori sentimen yaitu positif, negatif, dan netral. Selanjutnya, data diproses melalui tahap *preprocessing* yang meliputi data *cleaning*, *case folding*, tokenisasi, *stopword removal*, dan *stemming*. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa FastText dengan BiLSTM menghasilkan akurasi tertinggi yaitu 89.8%, diikuti oleh Word2Vec sebesar 88.6%, dan GloVe sebesar 87.4%. FastText terbukti lebih efektif dalam mengurangi kesalahan klasifikasi, terutama dalam membedakan antara sentimen negatif dan positif karena kemampuannya untuk menangkap informasi subkata dan konteks yang lebih luas. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan FastText dapat meningkatkan akurasi analisis sentimen, terutama pada isu-isu kesehatan yang berkembang di media sosial, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan berbasis data oleh pihak-pihak terkait dalam menangani penyebaran informasi.

Kata kunci: *Monkeypox*, Analisis Sentimen, Twitter, *Word Embedding*, BiLSTM

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE EFFECT OF FEATURE EXTRACTION ON SENTIMENT ANALYSIS USING BILSTM: MONKEYPOX CASE STUDY ON X/TWITTER

(By : Noryasminda; Supervisor: Triando Hamonangan Saragih, S.Kom., M.Kom. and Rudy Herteno, S.Kom., M.Kom.; 2025; pages)

The monkeypox outbreak has again become a global concern due to its widespread spread in various countries. Information related to the disease is widely shared through social media, especially Twitter which is a major source of public opinion. However, the complexity of language and the diverse viewpoints of users often pose challenges in accurately analyzing sentiment. Therefore, sentiment analysis of tweets about monkeypox is important to understand public perception and its impact on the dissemination of health information. This research contributes to identifying the most effective word embedding-based feature extraction method for sentiment analysis of health issues on social media. The purpose of this study is to compare the performance of word embedding methods namely Word2Vec, GloVe, and FastText in sentiment analysis of tweets about monkeypox using the BiLSTM model. Data totaling 1511 tweets were collected through a crawling process using the Twitter. After the data is collected, manual labeling is done into three sentiment categories, namely positive, negative, and neutral. Furthermore, the data is processed through a preprocessing stage which includes data cleaning, case folding, tokenization, stopword removal, and stemming. The evaluation results show that FastText with BiLSTM produces the highest accuracy of 89.8%, followed by Word2Vec at 88.6%, and GloVe at 87.4%. FastText proved to be more effective in reducing classification errors, especially in distinguishing between negative and positive sentiments due to its ability to capture subword information and broader context. These findings suggest that the use of FastText can improve the accuracy of sentiment analysis, especially on health issues that develop on social media, so that it can support data-driven decision making by relevant parties in handling information dissemination.

Keywords: Monkeypox, Sentiment Analysis, Twitter, Word Embedding, BiLSTM

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke Tuhan kita Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan jurnal yang berjudul “*Analysis of the Effect of Feature Extraction on Sentiment Analysis using BiLSTM: Monkeypox Case Study on X/Twitter*” untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan program S1 Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat.

Pada lembar ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang sangat mendukung penulis dalam pembuatan dan penyusunan jurnal ini, adapun yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan kemudahan dalam menyelesaikan jurnal ini.
2. Kepada diri sendiri atas tekad dan semangat yang terus terjaga meskipun menghadapi berbagai tantangan dan hambatan dalam penyusunan jurnal ini.
3. Keluarga tercinta Mama, Abah, dan Kaka Dali yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang.
4. Bapak Triando Hamonangan Saragih, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing utama yang telah memberikan ilmu, arahan, dan bimbingan serta meluangkan waktu dalam membantu kelancaran penyusunan jurnal ini.
5. Bapak Rudy Herteno, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing dan memberikan masukan berharga demi kesempurnaan jurnal ini.
6. Ibu Dwi Kartini, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer FMIPA ULM, atas bantuan dan izin beliau jurnal ini dapat diselesaikan.
7. Seluruh Dosen dan staff Program Studi Ilmu Komputer FMIPA ULM atas ilmu dan bantuan yang diberikan selama ini yang sangat bermanfaat.
8. Teman-teman Ryzen²¹ serta sahabat-sahabat Ilmu Komputer yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan doa selama proses penyusunan jurnal ini.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah berkontribusi dalam membantu penyelesaian jurnal ini.

Akhir kata penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan ini jauh dari sempurna. Semoga tulisan ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan memberikan manfaat bagi para pembaca, serta mendapat keridhaan Allah SWT.

Banjarbaru, 19 Mei 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Noryasminda', written in a cursive style.

Noryasminda