



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

FORM PENGAJUAN JUDUL



Nama : Nadya Ruth Enina Purba

NIM : 211402154

Judul diajukan oleh* : ☐ Dosen
☒ Mahasiswa

Bidang Ilmu (tulis dua bidang) :

1. Data Science
2. Machine Learning

Uji Kelayakan Judul** : ☐ Diterima ☐ Ditolak

Hasil Uji Kelayakan Judul :

Calon Dosen Pembimbing I:
Ade Sarah Huzaifah, S.Kom., M.Kom.

Calon Dosen Pembimbing II:
Fanindia Purnamasari, S.TI., M.IT.

Paraf Calon Dosen Pembimbing I

Medan,

Ka. Laboratorium Penelitian,

* Centang salah satu atau keduanya

** Pilih salah satu

Fanindia Purnamasari, S.TI., M.IT.

NIP. 198908172019032023



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

RINGKASAN JUDUL YANG DIAJUKAN

*Semua kolom di bawah ini diisi oleh mahasiswa yang sudah mendapat judul

Judul / Topik Skripsi	Klasifikasi Popularitas Konten Media Sosial TikTok Berdasarkan Pola Interaksi dan Sentimen Pengguna Menggunakan Indonesia Sentiment Lexicon (InSet Lexicon) dan Long Short-Term Memory (LSTM)						
Latar Belakang dan Penelitian Terdahulu	<p>Latar Belakang</p> <p>TikTok merupakan platform media sosial yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan membagikan video singkat, baik dengan maupun tanpa musik. Sejak kemunculannya, TikTok mengalami pertumbuhan pesat dan menjadi salah satu aplikasi dengan jumlah pengguna terbanyak di dunia. Namun, pada 3 Juli 2018, TikTok sempat diblokir di Indonesia karena berbagai laporan mengenai konten yang dianggap tidak sesuai. Satu minggu kemudian, aplikasi ini kembali dibuka setelah melakukan perbaikan, termasuk penghapusan konten negatif dan penerapan batasan usia serta mekanisme keamanan.</p> <p>Perkembangan TikTok semakin pesat pada masa pandemi COVID-19, di mana kebijakan pembatasan sosial membuat masyarakat lebih banyak menghabiskan waktu di rumah. TikTok menjadi salah satu platform hiburan utama yang digunakan oleh berbagai kalangan untuk mengekspresikan kreativitas mereka melalui konten video. Lonjakan pengguna ini menyebabkan peningkatan jumlah unggahan serta interaksi dalam platform, yang turut mendorong munculnya penelitian mengenai pola keterlibatan pengguna dan faktor yang mempengaruhi popularitas suatu konten. (Rizka, et al., 2021)</p> <p>Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas tren penggunaan TikTok, termasuk dalam aspek kesehatan, kreativitas, dan kesadaran sosial. Namun, penelitian yang berfokus pada klasifikasi popularitas konten TikTok berdasarkan pola interaksi pengguna dan analisis sentimen komentar pengguna masih terbatas (Purba, K. R., & Ramli, R., 2023). Sebagian besar penelitian hanya menilai popularitas dari jumlah interaksi secara langsung, tanpa mempertimbangkan persepsi pengguna terhadap suatu video. Padahal, sentimen pengguna dapat memberikan wawasan tambahan mengenai bagaimana suatu konten diterima, apakah popularitasnya bersifat positif atau justru kontroversial.</p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan popularitas video TikTok berdasarkan pola interaksi dan analisis sentimen menggunakan InSet Lexicon dan LSTM. Model yang dikembangkan akan mempertimbangkan jumlah <i>likes</i>, komentar, dan <i>shares</i> sebagai indikator <i>engagement</i>, serta menggunakan InSet (Indonesian Sentiment Lexicon) untuk mengevaluasi sentimen komentar pengguna (Desi et al, 2021). Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap popularitas suatu konten TikTok, sekaligus memberikan wawasan bagi kreator konten dan platform dalam mengelola tren interaksi digital.</p> <p>Penelitian Terdahulu</p> <table><tr><th>No.</th><th>Penulis</th><th>Judul</th><th>Tahun</th></tr></table>			No.	Penulis	Judul	Tahun
No.	Penulis	Judul	Tahun				



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

	1.	Desi Musfiroh, Ulfa Khaira, Pradita Eko Prasetyo Utomo, Tri Suratno	Analisis Sentimen terhadap Perkuliahan Daring di Indonesia dari Twitter Dataset Menggunakan InSet Lexicon	2021
	2.	K.R. Purba dan R. Ramli	The analysis of TikTok posts of Malaysian influencers: post categorization and strategies to improve popularity	2023
	3.	Tsai, Min-Jen dan You-Qing Wu	Predicting online news popularity based on machine learning	2022
	4.	Jeon, H., Seo, W., Park, E., dan Choi, S.	Hybrid Machine Learning Approach for Popularity Prediction of Newly Released Contents of Online Video Streaming Services	2020
	5.	Carta, S., Podda, A. S., Recupero, D. R., Saia, R., dan Usai, G.	Popularity Prediction of Instagram Posts	2020
Rumusan Masalah		Dengan meningkatnya jumlah unggahan di platform ini, diperlukan metode yang dapat mengelompokkan video ke dalam kategori popularitas secara objektif dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan popularitas konten TikTok berdasarkan pola interaksi pengguna, yaitu jumlah likes, komentar, dan shares yang diterima setiap video. Penelitian ini menggunakan model Long Short-Term Memory (LSTM) untuk mengklasifikasikan popularitas video TikTok berdasarkan kombinasi pola interaksi pengguna. Untuk menganalisis sentimen pengguna, penelitian ini menggunakan Indonesia Sentiment Lexicon (InSet Lexicon) yang diambil dari komentar suatu konten. Sentimen komentar dapat memberikan wawasan tambahan mengenai bagaimana suatu video diterima, apakah popularitasnya bersifat positif, netral, atau negatif.		



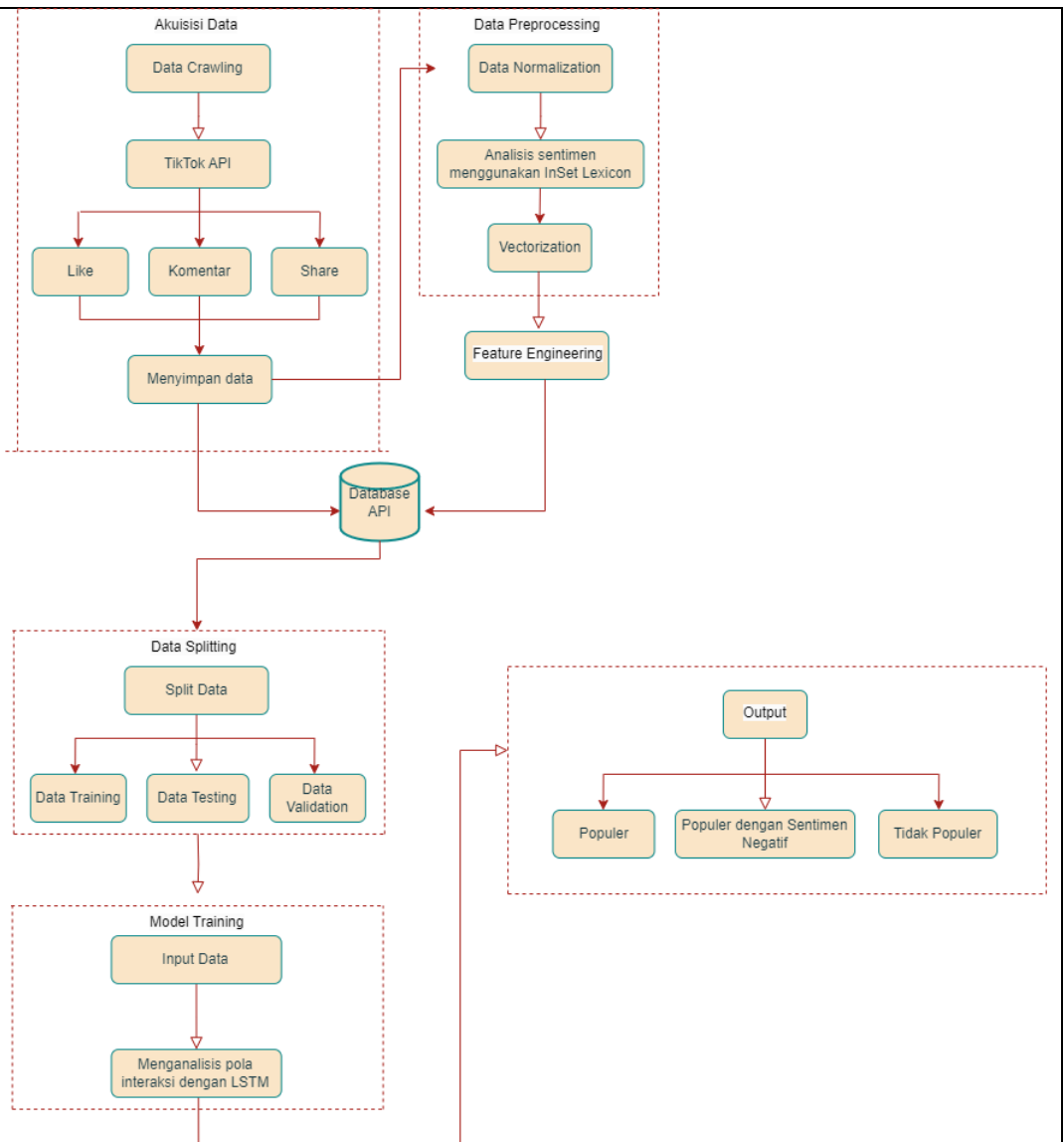
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

Metodologi





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

	<p>Keterangan:</p> <p>Proses klasifikasi popularitas konten TikTok diawali dengan menentukan parameter data yang akan dikumpulkan. Akuisisi data dilakukan melalui API TikTok, mencakup jumlah <i>like</i>, <i>komentar</i>, dan <i>share</i>, yang kemudian disimpan dalam format <i>database</i> API. Selanjutnya, dilakukan tahap normalisasi data yang meliputi pembersihan teks dari karakter spesial, URL, dan emoji, serta tokenisasi, penghapusan <i>stopword</i>. Untuk analisis sentimen menggunakan InSet Lexicon yang mengkategorikan kata dalam bentuk positif, negatif, dan netral; dan vektorisasi untuk mengubah teks menjadi representasi numerik. Setelah itu, fitur-fitur utama seperti jumlah interaksi dan sentimen dihitung sebagai variabel input untuk model. Data kemudian dibagi menjadi tiga bagian yaitu <i>training</i> (80%), <i>validation</i> (10%), dan <i>testing</i> (10%).</p> <p>Model Long Short-Term Memory (LSTM) digunakan untuk memproses data, dengan <i>embedding layer</i> untuk konversi teks, <i>LSTM layer</i> untuk analisis pola interaksi yang dilihat dari jumlah <i>like</i> dan <i>share</i>, dan <i>dense layer</i> dengan <i>softmax</i> sebagai <i>output</i> untuk mengklasifikasikan tingkat popularitas ke dalam kategori rendah, sedang, atau tinggi. Evaluasi model dilakukan menggunakan metrik akurasi, <i>precision</i>, <i>recall</i>, dan <i>F1-score</i>, serta analisis <i>confusion matrix</i>. Nantinya <i>output</i> akan berbentuk tabel yang menampilkan kategori tiap video seperti sangat populer, populer, populer dengan sentimen negatif, agak populer, dan tidak populer.</p>
Referensi	<p>Musfiroh, D., Khaira, U., Utomo, P. E. P., & Suratno, T. (2021). Analisis Sentimen terhadap Perkuliahan Daring di Indonesia dari Twitter Dataset Menggunakan InSet Lexicon: Sentiment Analysis of Online Lectures in Indonesia from Twitter Dataset Using InSet Lexicon. <i>MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science</i>, 1(1), 24-33.</p> <p>Purba, K. R., & Ramli, R. (2023, July). The analysis of TikTok posts of Malaysian influencers: post categorization and strategies to improve popularity. In <i>International Conference on Green Energy, Computing and Intelligent Technology (GEn-CITy 2023)</i> (Vol. 2023, pp. 270-276). IET.</p> <p>Tsai, M. J., & Wu, Y. Q. (2022). Predicting online news popularity based on machine learning. <i>Computers and Electrical Engineering</i>, 102, 108198.</p> <p>Jeon, H., Seo, W., Park, E., & Choi, S. (2020). Hybrid machine learning approach for popularity prediction of newly released contents of online video streaming services. <i>Technological Forecasting and Social Change</i>, 161, 120303.</p> <p>Carta, S., Podda, A. S., Recupero, D. R., Saia, R., & Usai, G. (2020). Popularity prediction of instagram posts. <i>Information</i>, 11(9), 453.</p>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

Medan, 7 Maret 2025

Mahasiswa yang mengajukan,

Nadya Ruth Enina Purba

NIM. 211402154