

**ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE DIRTY VOTE II 03
MENGUNAKAN MODEL DEPP LEARNING LSTM**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan
Jenjang Strata Satu Pada program Studi Teknik Informatika**

Oleh

Hafit Asdyarsin
2255201104



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE DIRTY VOTE II 03
MENGUNAKAN MODEL DEEP LEARNING LSTM**

Oleh
Hafit Asdyarsin
2255201104

Tugas Akhir Ini Telah Diterima dan Disahkan
untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER (S.Kom)

Pada
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU**



Bengkulu, 21 February 2026
Disetujui oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembimbing,

Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom
NP. 19880511 201408 1 181

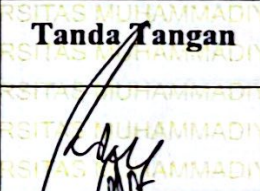

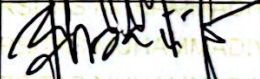
Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0201088101

LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI
ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE DIRTY VOTE
II 03 MENGGUNAKAN MODEL DEPP LEARNING LSTM

Oleh
Hafit Asdyarsin
2255201104

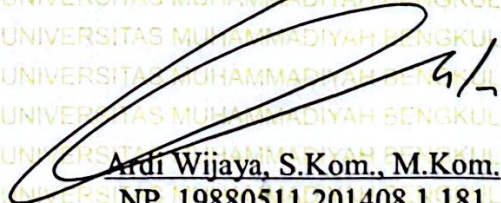
Telah melakukan Revisi Sesuai dengan Perubahan
dan Perbaikan yang Diminta Pada Saat Sidang Tugas Akhir.

Bengkulu, 12 Maret 2026
Menyetujui

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1.	Yuza Reswan, S.Kom., M.Kom.	Ketua Penguji	
2.	A.R Walad Mahfuzi, S.Kom., M.Kom	Penguji 1	
3.	Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.Kom.	Penguji 2	

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika


Ardi Wijaya, S.Kom., M.Kom.
NP. 19880511 201408 1 181

LEMBAR PENGESAHAN

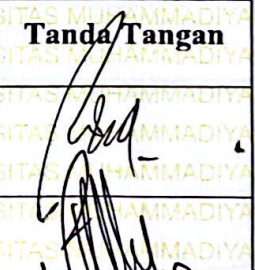
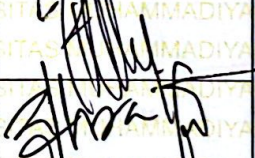
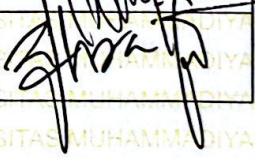
ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE DIRTY VOTE II 03 MENGUNAKAN MODEL DEPP LEARNING LSTM

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan
Jenjang Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika

Oleh
Hafit Asdyarsin
2255201104

Bengkulu, 12 Maret 2026

No	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1.	Yuza Reswan, S.Kom., M.Kom.	Ketua Penguji	
2.	A.R Walad Mahfuzi, S.Kom., M.Kom	Penguji 1	
3.	Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.Kom.	Penguji 2	

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik



RG Guntur Alam, M.Kom., Ph.D

NP. 19730101200004 1 040

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- 1) Naskah Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun perguruan tinggi lainnya.
- 2) Skripsi ini murni merupakan karya penelitian saya sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain. Dalam hal ada bantuan atau arahan dari pihak lain maka telah saya sebutkan identitas dan jenis bantuannya di dalam lembar ucapan terima kasih.
- 3) Seandainya ada karya pihak lain yang ternyata memiliki kemiripan dengan karya saya ini, maka hal ini adalah di luar pengetahuan saya dan terjadi tanpa kesengajaan dari pihak saya

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti adanya kebohongan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu, 12 Maret 2026



Hafit Asdyarsin
NPM. 2255201104

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Data Pribadi

Nama : Hafit Asdyarsin
TTL : Bengkulu, 27 November 2003
Agama : Islam
Anak ke : 5 (Lima) dari 5 bersaudara
Alamat : Jalan Hibrida 10 a, Kelurahan
Sidomulyo, Kecamatan Gading
Cempaka, Kota Bengkulu

II. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Ace Mardani
Pekerjaan : Swasta
Nama Ibu : Rolisti
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

III. Riwayat Pendidikan

1. SD N 82 Kota Bengkulu : 2010-2016
2. SMP Negeri 14 Kota Bengkulu : 2016-2019
3. SMK N 3 Kota Bengkulu : 2019-2022
4. Universitas Muhammadiyah Bengkulu : 2022-2026

MOTTO

“ Fortis Fortuna Adiuvat (Keberuntungan Berpihak pada yang kuat)”

Sebelum kesuksesan banyak pengorbanan yang mendalam, bukan lewat jalur orang dalam, salam dari perintis bukan pewaris.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Orang Tua. Bapak Ace Mardani dan Rolisti. Terimakasih karna telah merawat selama hidup hingga saat ini. Terimakasih telah memberikan arahan serta ajaran selama ini tak lupa dengan kasi sayang yang telah kalian berikan. Alhamdulillah mama dan papa masih bisa melihat anakmu ini menyelesaikan pendidikan sampai meraih gelar sarjana. Semoga papa dan mamak terus sehat selalu sampai melihat anakmu ini lebih sukses lagi kedepannya
2. Bapak Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing saya, terimakasih atas segala bimbingan, arahan serta semangat yang diberikan selama masa bimbingan.
3. terimakasih kepada abang ayuk dan tidak lupa pacar saya telah memberikan dukungan selama saya mengerjakan skripsi dan menempu studi pendidikan hingga mendapatkan gelar s1
4. Dan teruntuk Grup KOL Terimakasih telah menjadi sahabat terbaik selama perkuliahan, dan telah menjadi pendengar terbaik saya atas semua keluhan kesah.
5. Teruntuk M. Bais Alhakiki dan teman-teman yang berjasa saya ucapkan terimakasih telah berperan penting dalam memberikan pengalaman dan pembelajaran.
6. Dan terakhir, untuk saya sendiri. Terimakasih telah bertahan berjuang dalam menghadapi kesulitan yang didapat selama masa perkuliahan dan tidak pernah menyerah dan saya bangga dengan diri saya sendiri.

ABSTRAK

ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR YOUTUBE DIRTY VOTE II 03 MENGUNAKAN MODEL DEEP LEARNING LSTM

Nama: Hafit Asdyarsin

NPM: 2255201104

Pembimbing: Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.Kom.

perkembangan media sosial telah mendorong munculnya berbagai opini publik terhadap isu politik yang berkembang di ruang digital. Salah satu konten yang memicu beragam respons masyarakat adalah video YouTube “Dirty Vote II 03”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengklasifikasikan sentimen komentar publik pada video tersebut menggunakan metode Long Short-Term Memory (LSTM). Data yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 5.000 komentar yang diperoleh melalui YouTube Data API.

Tahapan penelitian meliputi proses crawling data, pembersihan data (cleaning), case folding, normalisasi, tokenisasi, stopword removal, stemming, pelabelan data, pembagian dataset, serta pelatihan dan pengujian model LSTM. Dataset dibagi menjadi 3.731 data latih dan 933 data uji. Evaluasi model dilakukan menggunakan confusion matrix serta metrik akurasi, precision, recall, dan F1-score.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model LSTM mampu mengklasifikasikan sentimen komentar dengan tingkat akurasi sebesar $\pm 85,53\%$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan yang baik dalam memahami pola sentimen pada teks berbahasa Indonesia yang bersifat tidak terstruktur dan mengandung bahasa informal. Penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan deep learning berbasis LSTM efektif digunakan dalam analisis sentimen komentar YouTube pada isu politik serta dapat memberikan gambaran mengenai kecenderungan opini publik di ruang digital.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, YouTube, LSTM, Deep Learning, Klasifikasi Teks, Opini Publik

ABSTRACT

SENTIMENT ANALYSIS OF YOUTUBE COMMENTS ON DIRTY VOTE II 03 USING A LONG SHORT-TERM MEMORY (LSTM) DEEP LEARNING MODEL

Name: Hafit Asdyarsin

Student ID: 2255201104

Supervisor: Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.Kom.

The rapid growth of social media has led to the emergence of diverse public opinions regarding political issues in digital spaces. One of the contents that generated significant public response is the YouTube video entitled “Dirty Vote II 03”. This study aims to analyze and classify public sentiment in the comments section of the video using the Long Short-Term Memory (LSTM) method. A total of 5,000 comments were collected using the YouTube Data API.

The research stages include data crawling, data cleaning, case folding, normalization, tokenization, stopword removal, stemming, data labeling, dataset splitting, and LSTM model training and testing. The dataset was divided into 3,731 training data and 933 testing data. Model evaluation was conducted using a confusion matrix along with performance metrics such as accuracy, precision, recall, and F1-score.

The results show that the LSTM model achieved an accuracy of approximately 85.53% in classifying sentiment. This indicates that the model performs well in identifying sentiment patterns in Indonesian unstructured text containing informal language. The findings demonstrate that the deep learning approach based on LSTM is effective for analyzing YouTube comment sentiment on political issues and can provide insights into public opinion trends in digital platforms.

Keywords: Sentiment Analysis, YouTube, LSTM, Deep Learning, Text Classification, Public Opinio

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Sentimen Komentar Youtube Dirty Vote II 03 Menggunakan Model Deep Learning LSTM”.

Selama proses pengerjaan skripsi ini, penulis banyak menerima dukungan dari berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis hendak mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Muhammad Husni Rifqo, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan dengan penuh kesabaran di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
2. Pimpinan, seluruh dosen, dan staf Program Studi Teknik Informatika di lingkungan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, atas ilmu dan dukungan yang diberikan selama masa studi.
3. Orang tua yang senantiasa memberikan doa, support & dukungan, nasihat, donatur, serta semangat yang tak ternilai dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Abang Ayuk Tercinta Terima Kasih atas dukungan dan bantuan selama mengerjakan skripsi.
5. M. Bais Alhakiki dan Grup KOL dan pacar saya tercinta terimakasih atas kebersamaan, support, serta semangat yang telah diberikan.

6. Semua Pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namun telah memberikan bantuan dan dukungan dalam berbagai bentuk dalam proses pengerjaan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi suatu hal yang bermanfaat di masa mendatang. Namun, Penulis menyadari jika dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kekeliruan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak. Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wa'alaikumsalam Wr. Wb.

Bengkulu, 12 Maret 2026

Hafit Asdyarsin

NPM. 2255201104

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Kerangka Kerja Penelitian (<i>Research Framework</i>)	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	5

2.1 Analisis Sentimen.....	5
2.2 Media Sosial sebagai Sumber Data	7
2.3 Pra-Pemrosesan Data Teks	7
2.4 Pelabelan Data.....	8
2.5 Long Short-Term Memory (LSTM).....	8
2.6 Perbandingan Model.....	9
2.7 Evaluasi Model.....	10
2.8 Penelitian Terkait	10
BAB III JENIS MASALAH DAN PENDEKATAN PENELITIAN	12
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	12
3.2 Objek Penelitian	12
3.3 Sumber dan Jenis Data	13
3.4 Teknik Pengumpulan Data	13
3.5 Tahapan Penelitian	14
3.5.1 Pra-Pemrosesan Data (Preprocessing).....	14
3.5.2 Pelabelan Data	15
3.5.3 Pembagian Dataset.....	16
3.5.4 Representasi Fitur	16
3.5.5 Perancangan Arsitektur Model LSTM.....	16

3.5.6 Proses Pelatihan Model.....	17
3.5.7 Evaluasi Model	17
3.6 Diagram Alur Penelitian.....	18
3.7 Perangkat Penelitian	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Deskripsi Data	20
4.1.1 Dataset	20
4.2 Pembersihan Data Awal	21
4.2.1 Penghapusan Data Duplikat.....	21
4.3 Analisis Awal Data.....	22
4.3.1 Wordcloud Sebelum Preprocessing	22
4.4 Tahapan Preprocessing.....	24
4.4.1 Cleaning Data	24
4.4.2 Case Folding	25
4.4.3 Normalisasi Kata.....	26
4.4.4 Tokenisasi	27
4.4.5 Stopword Removal	28
4.4.6 Stemming.....	29
4.4.7 Penghapusan Data Kosong (NaN)	31

4.5 Wordcloud Setelah Preprocessing.....	31
4.6 Pelabelan Data.....	32
4.7 Pembagian Dataset	34
4.8 Visualisasi Wordcloud Berdasarkan Sentimen	35
4.9 Penerapan Algoritma LSTM	36
4.10 Evaluasi Model.....	37
4.11 Analisis Hasil	37
4.12 Kesimpulan Bab IV	38
BAB V PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil dari Cleaning Data	24
Tabel 2. Hasil dari CaseFolding.....	25
Tabel 3. Hasil dari Normalisasi Kata	26
Tabel 4. Hasil dari Tokenization.....	27
Tabel 5. Hasil Proses StopwordRemoval.....	28
Tabel 6. Hasil Proses Steaming Data	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Penelitian	4
Gambar 2. Crawling dataset dengan Youtube data API	20
Gambar 3. Hasil Crawling Dataset.....	21
Gambar 4. Hasil setelah menghapus Data Duplikat.....	22
Gambar 5. WordCloud sebelum di Preprocessing	23
<i>Gambar 6. Frekuensi kata-kata yang sering muncul.....</i>	<i>23</i>
Gambar 7. Proses Hapus Data bernilai Kosong (NaN).....	31
<i>Gambar 8. WordCloud setelah PreProcessing.....</i>	<i>31</i>
Gambar 9. Frekuensi kata-kata yang sering muncul.....	32
Gambar 10. Pelabelan Data.....	32
Gambar 11. Labeling Laxicon Based.....	33
Gambar 12. Splitting Dataset	34
Gambar 13. WordCloud Sentimen Negatif.....	35
Gambar 14. WordCloud Sentimen Positif	35
Gambar 15. Confusion Matrik LSTM.....	36
<i>Gambar 16. Distribusi Sentimen: Data Aktual vs Prediksi LSTM.....</i>	<i>36</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan media sosial telah mengubah cara masyarakat mengekspresikan opini, terutama dalam isu-isu politik yang sensitif. Salah satu konten yang memicu diskusi luas adalah video YouTube berjudul “*Dirty Vote II 03*” yang tayang pada Oktober 2025. Film dokumenter tersebut menghadirkan kritik terhadap pemerintahan Prabowo–Gibran dengan menyoroti dugaan praktik oligarki serta sejumlah kebijakan kontroversial, seperti polemik distribusi LPG dan pembahasan RUU TNI. Isu-isu tersebut memunculkan beragam respons dari masyarakat dan memperlihatkan polarisasi opini di ruang digital.

Kolom komentar YouTube menjadi wadah utama bagi warganet untuk menyampaikan pandangan, baik dalam bentuk dukungan, kritik, maupun tuduhan tertentu terhadap isi dokumenter. Sebagai platform berbagi video dengan jumlah pengguna yang sangat besar, YouTube menyediakan data teks yang melimpah dan relevan untuk dianalisis. Komentar-komentar tersebut mencerminkan dinamika sosial yang berkembang serta dapat digunakan untuk memetakan kecenderungan sentimen publik terhadap isu yang sedang hangat diperbincangkan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dominasi sentimen dalam komentar media sosial dapat berubah-ubah bergantung pada konteks peristiwa, seperti kondisi ekonomi maupun momentum politik tertentu.

Analisis sentimen merupakan salah satu pendekatan dalam pengolahan teks yang bertujuan mengidentifikasi kecenderungan opini, baik positif maupun negatif, dari data tidak terstruktur. Dalam konteks politik, hasil analisis sentimen dapat memberikan gambaran mengenai tingkat penerimaan masyarakat terhadap kebijakan pemerintah serta membantu pemangku kepentingan memahami pola persepsi publik secara lebih cepat dan sistematis. Selain itu, pendekatan ini juga berpotensi mendeteksi isu sensitif sejak dini dan menilai dampak percakapan digital terhadap stabilitas sosial.

Untuk mengolah data komentar yang bersifat sekuensial dan kompleks, penelitian ini memanfaatkan model Long Short-Term Memory (LSTM), salah satu varian dari Recurrent Neural Network (RNN). Model ini dikenal mampu menangkap ketergantungan jangka panjang dalam teks, termasuk karakteristik bahasa Indonesia yang sering memuat bahasa gaul, singkatan, maupun bentuk tidak baku. Dibandingkan metode klasifikasi tradisional, pendekatan berbasis deep learning seperti LSTM umumnya menunjukkan performa yang lebih baik dalam memahami konteks kalimat. Kinerja model dapat semakin ditingkatkan melalui pemanfaatan teknik representasi fitur seperti embedding kata atau integrasi model prelatih.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan sentimen komentar pada video “Dirty Vote II 03” menggunakan model LSTM guna mengetahui kecenderungan dominasi opini yang berkembang di masyarakat. Evaluasi performa model dilakukan menggunakan metrik akurasi, precision, dan F1-score untuk memastikan efektivitas klasifikasi

pada data teks politik berbahasa Indonesia. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai respons publik pasca Pemilu 2024 serta kontribusi film dokumenter tersebut dalam membentuk wacana politik di ruang digital.

1.2 Rumusan Masalah

1. Seberapa efektif metode deep learning LSTM mengklasifikasikan sentimen (positif, negatif) pada komentar film *dirty vote II 03* di youtube yang mengandung sarkasme dan konteks lokal?
2. Bagaimana evaluasi performa model LSTM (akurasi, precision, recall, F1-score).

1.3 Pertanyaan Penelitian

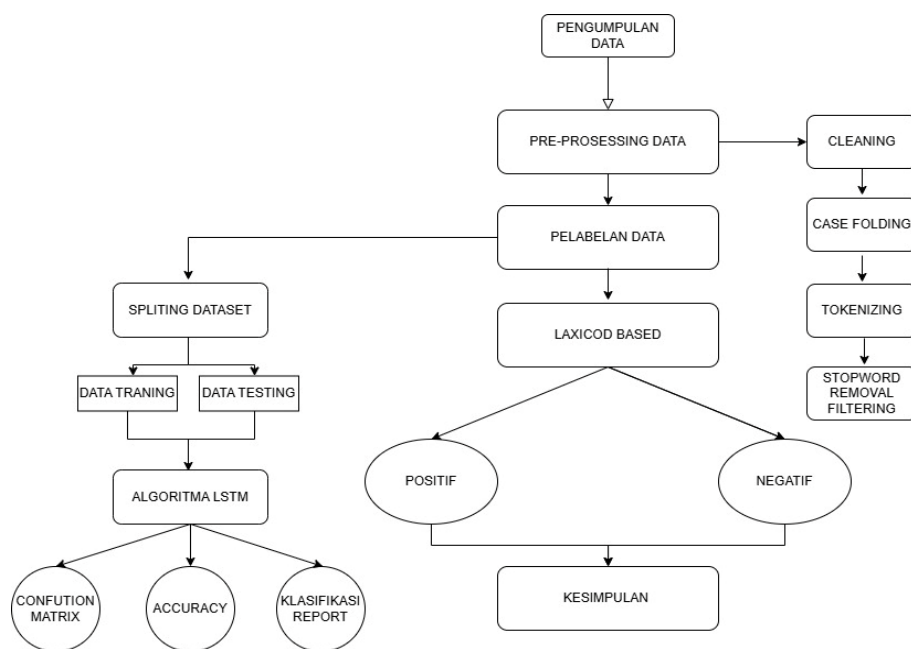
1. Bagaimana kinerja model Long Short-Term Memory (LSTM) dalam mengklasifikasikan sentimen komentar tersebut berdasarkan metrik akurasi, precision, recall, dan F1-score?
2. Bagaimana pola kecenderungan opini publik yang tercermin dari hasil klasifikasi sentimen terhadap pemerintahan pasca Pemilu 2024?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, mengklasifikasikan opini masyarakat menjadi sentimen positif dan negatif, dan menganalisis sentimen komentar pada video YouTube "*Dirty Vote II 03*" dengan memanfaatkan model deep learning Long Short-Term Memory (LSTM), guna mengetahui

kecenderungan dominasi opini publik yang berkembang terhadap isu politik yang diangkat, serta mengevaluasi kinerja model secara komprehensif menggunakan metrik akurasi, precision, recall, dan F1-score dalam mengolah data teks berbahasa Indonesia yang bersifat tidak terstruktur, informal, dan kontekstual.

1.5 Kerangka Kerja Penelitian (*Research Framework*)



Gambar 1. Tahapan Penelitian