

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP KEBIJAKAN
PPKM (PEMBERLAKUAN PEMBATAAN KEGIATAN
MASYARAKAT) MELALUI TEXT MINING TWITTER**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Informatika



disusun oleh

HANIF RAHMAN

18.11.1883

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP KEBIJAKAN
PPKM (PEMBERLAKUAN PEMBATAAN KEGIATAN
MASYARAKAT) MELALUI TEXT MINING TWITTER**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Informatika



disusun oleh

HANIF RAHMAN

18.11.1883

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP
KEBIJAKAN PPKM (PEMBERLAKUAN PEMBATAAN
KEGIATAN MASYARAKAT) MELALUI TEXT MINING
TWITTER**

yang disusun dan diajukan oleh

Hanif Rahman

18.11.1883

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Januari 2023

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.kom.
NIK. 190302163

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP KEBIJAKAN
PPKM (PEMBERLAKUAN PEMBATAAN KEGIATAN
MASYARAKAT) MELALUI TEXT MINING TWITTER**

yang disusun dan diajukan oleh

Hanif Rahman

18.11.1883

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Januari 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Januari 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Hanif Rahman
NIM : 18.11.1883

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Kebijakan PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) Melalui Text Mining

Dosen Pembimbing : Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 17 Januari 2023

Yang Menyatakan


HANIF RAHMAN
15CAKX216965333

Hanif Rahman

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya, Sugeng Widodo dan Dwi Rahayu Karuniatun. Terima kasih atas segala doa dan dukungannya serta terima kasih atas kesabarannya meskipun saya telah menyerah kepada kehidupan dan hampir putus asa. Maafkan saya karena belum bisa menjadi anak yang membanggakan tetapi saya ingin berusaha lagi.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Kebijakan PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) Melalui Text Mining,”** sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih baik lagi. Serta penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak selama penyusunannya. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Sugeng Widodo dan Dwi Rahayu Karuniatun, yang senantiasa memberikan doa dan tetap bersabar serta memberikan yang terbaik kepada penulis.
2. Nenek tercinta, Mujiyati, yang senantiasa memberikan semangat dan cerita-cerita yang memotivasi.
3. Teman-teman penulis yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu yang senantiasa mendengar keluh kesah penulis dan melewati suka dan duka bersama selama perkuliahan.
4. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.kom selaku dosen pembimbing, terima kasih yang sebesar-besarnya karena telah meluangkan waktu untuk melakukan bimbingan sehingga naskah skripsi ini bisa cepat terselesaikan.

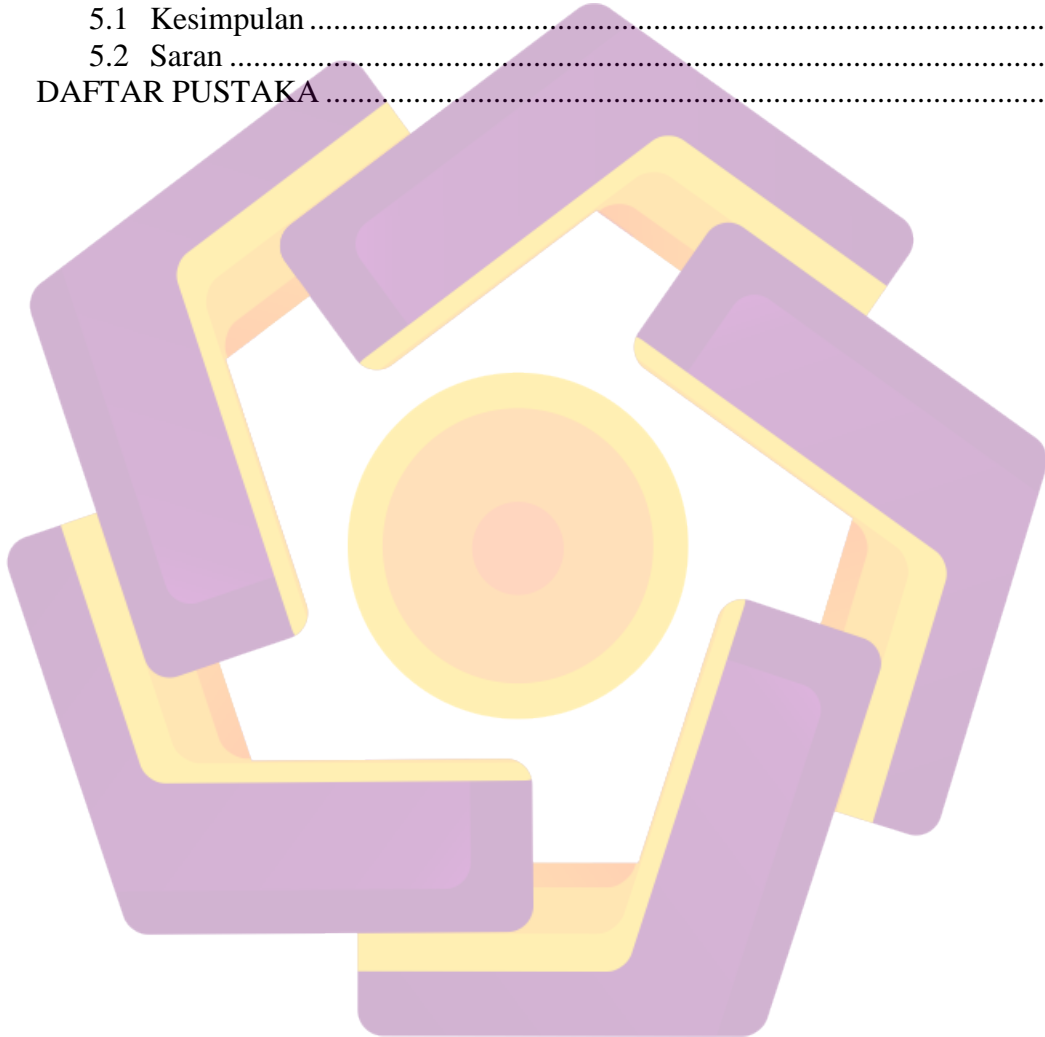
Yogyakarta, 3 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

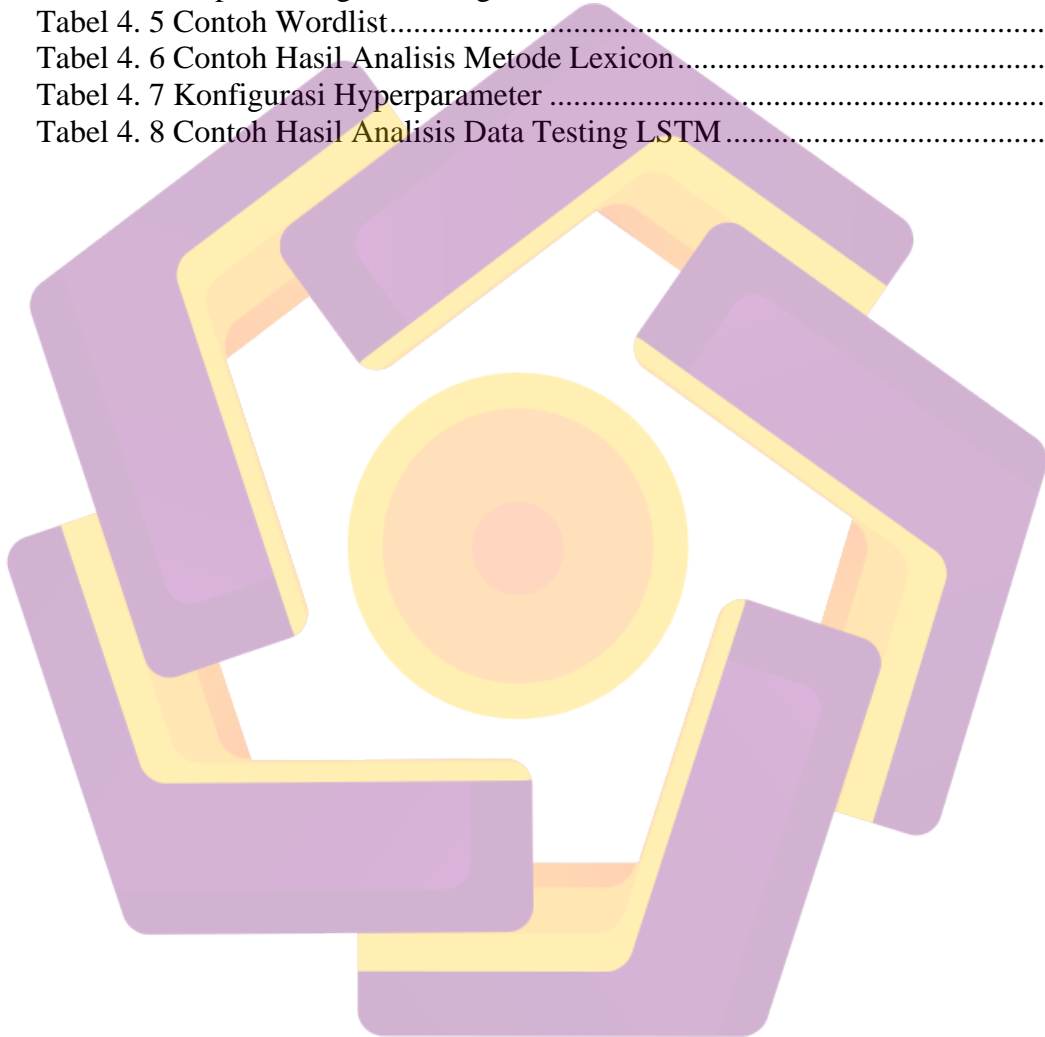
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori	14
2.2.1 Twint.....	14
2.2.2 Natural Language Toolkit (NLTK)	14
2.2.3 Tensorflow	14
2.2.4 Keras	15
2.2.5 Sastrawi.....	15
2.2.6 Data Mining dan Teks Mining.....	15
2.2.7 Preprocessing	17
2.2.8 Lexicon Analysis	17
2.2.9 Long Short-Term Memory (LSTM)	18
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Objek Penelitian.....	23
3.2 Alur Penelitian	23

3.3 Alat dan Bahan.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Data Scrapping Twitter	27
4.2 Preprocessing Data	28
4.3 Analisis Metode Lexicon	32
4.4 Analisis Algoritma Long-Short Term Memory (LSTM).....	37
BAB V PENUTUP	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	45



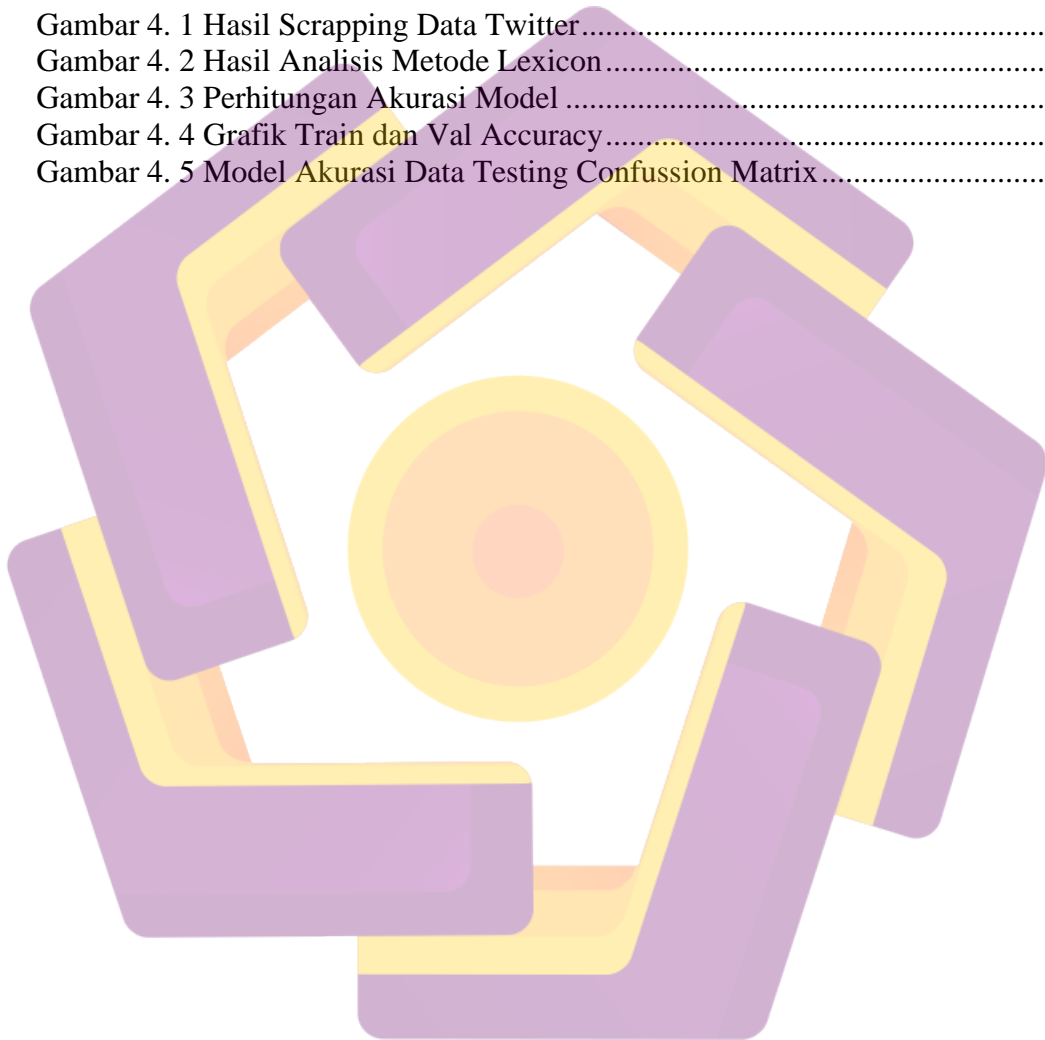
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 4. 1 Preprocessing Text Cleaning dan Case Folding	29
Tabel 4. 2 Preprocessing Tokenization.....	30
Tabel 4. 3 Preprocessing Remove Stopword	31
Tabel 4. 4 Preprocessing Stemming.....	32
Tabel 4. 5 Contoh Wordlist.....	34
Tabel 4. 6 Contoh Hasil Analisis Metode Lexicon.....	37
Tabel 4. 7 Konfigurasi Hyperparameter	38
Tabel 4. 8 Contoh Hasil Analisis Data Testing LSTM.....	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Basic RNN Architecture	19
Gambar 2. 2 Basic LSTM Architecture	20
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	23
Gambar 3. 2 Alur Penelitian Analisis Lexicon	24
Gambar 3. 3 Alur Penelitian Analisis LSTM.....	24
Gambar 4. 1 Hasil Scrapping Data Twitter.....	28
Gambar 4. 2 Hasil Analisis Metode Lexicon.....	34
Gambar 4. 3 Perhitungan Akurasi Model	39
Gambar 4. 4 Grafik Train dan Val Accuracy.....	40
Gambar 4. 5 Model Akurasi Data Testing Confussion Matrix.....	41



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

f_t : foget gate

σ : sigmoid activation function

W_f : weights forget gate

x_t : input cell

h_{t-1} : output cell previously

b_f : bias foget gate

i_t : input gate

w_i : weight input

b_i : bias input gate

σ : sigmoid activation function

\tilde{c}_t : candidate

\tanh : tangent activation function

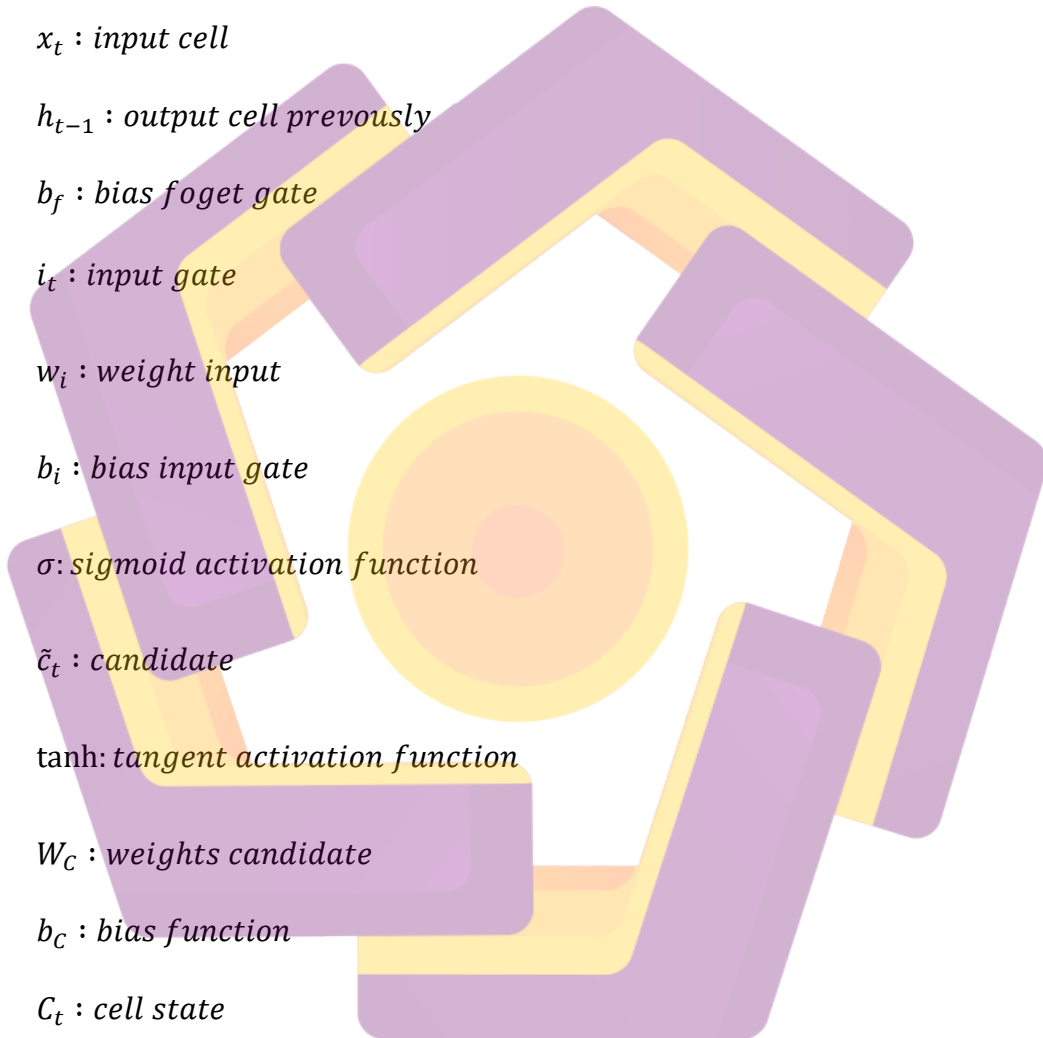
W_C : weights candidate

b_C : bias function

C_t : cell state

C_{t-1} : cell state previously

h_t : hidden layer



DAFTAR ISTILAH

LSTM : long short-term memory

RNN : recurrent neural network

Data scrapping : kegiatan mengambil data dari suatu situs

Twint : tools untuk melakukan data scrapping melalui pada twitter.



INTISARI

Analisis sentimen merupakan topik penelitian yang banyak dibahas saat ini, yang bertujuan untuk menemukan pengetahuan dari data tekstual yang umumnya didapat dari media sosial yang kemudian dianalisis guna mengetahui pandangan publik/masyarakat terhadap suatu objek atau permasalahan tertentu. Objek penelitian ini berupa cuitan/tweet dari media sosial twitter terkait dengan kebijakan PPKM, dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode lexicon yang proses analisisnya dilakukan dengan melakukan pembobotan pada setiap token dalam suatu tweet dengan wordlist yang berisi kata dengan polaritas negatif serta positif dan memiliki nilainya masing-masing. Hasilnya adalah dari 26.760 dataset terdapat 11.125 negatif, 5.338 positif dan 3.827 netral. Serta menguji tingkat akurasi algoritma lstm dengan 80% sebagai data training dan 20% sebagai data testing menghasilkan 1.930 sentimen negatif, 605 netral serta 800 sentimen yang bernilai positif dengan tingkat akurasi mencapai 82%.

Kata kunci: analisis sentimen, lstm, lexicon

ABSTRACT

Sentiment analysis is a research topic that is widely discussed today, which aims to find knowledge from textual data which is generally obtained from social media which is then analyzed to find out the public views on an object or a particular problem. The object of this research is tweets from twitter related to the PPKM policy, and the method used in this research is the lexicon method where the analysis process is carried out by weighing each token in a tweet with a wordlist that contain words with negative and positive polarity and each has its own value. The result is that out of 26.760 datasets there are 11.125 negative sentiments, 5.338 positive dan 3.827 neutral. As well as testing the accuracy of lstm algorithm with 80% as training data and 20% as data testing resulting in 1.930 negative sentiments, 605 neutral and 800 positive and with the accuracy rate of 82%.

Keyword: *sentiment analysis, lstm, lexicon*

