

ANALISIS SENTIMEN ULASAN PENGGUNA PADA APLIKASI THREADS DENGAN METODE LEXICON BASED DAN NAIVE BAYES CLASSIFIER

Solagratiya Saron Tandiapa¹, Gladly Caren Rorimpandey²

^{1,2}Program studi Teknik Informatika, Universitas Negeri Manado

20210068@unima.ac.id, gladlyrorimpandey@unima.ac.id

Kata kunci:

analisis sentiment,
threads, lexicon based,
naive bayes classifier

Keywords:

Sentiment analysis,
threads, lexicon based,
naive bayes classifier

ABSTRAK

Perkembangan Pesat Teknologi dan Perubahan Pola Komunikasi Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam cara manusia berinteraksi dan berkomunikasi. Salah satu dampak yang paling mencolok adalah kemunculan forum daring atau aplikasi perforuman, yang telah menjadi medium populer bagi individu untuk berbagi ide, informasi, dan pengalaman secara global. Dengan adanya aplikasi threads, terdapat juga kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang ada, mulai dari fitur yang kurang hingga yang maksimal. Analisis sentimen pada playstore dilakukan agar mengetahui aplikasi threads yang baru diluncurkan ini bagaimana performa aplikasi ini. Metode lexicon based dan naive bayes classifier dipilih agar dapat mengklasifikasikan antara ulasan yang bersentimen positif, dan negatif agar memudahkan masyarakat dalam menentukan pilihan beserta mengetahui tingkat akurasi antara kedua metode. Dari hasil kedua metode telah didapatkan bahwa sentimen positif memiliki persentase tertinggi terhadap aplikasi threads. Sedangkan perbandingan akurasi dari kedua metode menghasilkan 55% untuk metode lexicon based dan 51% untuk metode naive bayes classifier. Dari hasil tersebut dapat menunjukkan bahwa data yang telah dianalisis tentang aplikasi threads memiliki nilai positif dan hasil akurasi dari metode lexicon based memiliki nilai yang lebih tinggi dari pada metode naive bayes classifier.

ABSTRACT

Rapid Development of Technology and Changes in Communication Patterns In recent years, the development of information technology has brought significant changes in the way humans interact and communicate. One of the most striking impacts is the emergence of online forums or forum applications, which have become a popular medium for individuals to share ideas, information and experiences globally. With the threads application, there are also advantages and disadvantages of existing applications, starting from the features less to maximum. Sentiment analysis on Playstore was carried out to find out how the newly launched Threads application was performing. The lexicon based and naive Bayes classifier methods were chosen to be able to classify reviews with positive and negative sentiments to make it easier for people to make choices and know the level of accuracy between the two methods. From the results of both methods, it has been found that positive sentiment has the highest percentage of application threads. Meanwhile, a comparison of the accuracy of the two methods produces 55% for the lexicon based method and 51% for the naive Bayes classifier method. From these results it can be shown that the data that has been analyzed regarding the threads application has a positive value and the accuracy results from the lexicon based method have a higher value than the naive Bayes classifier method..

PENDAHULUAN

Perkembangan Pesat Teknologi dan Perubahan Pola Komunikasi Dalam beberapa tahun terakhir, salah satu dampak yang paling mencolok adalah kemunculan forum daring atau

aplikasi perforuman, yang telah menjadi media populer bagi individu untuk berbagi ide, informasi, dan pengalaman secara global.

Forum diskusi adalah Suatu tempat yang dilakukan oleh para anggota diskusi untuk menggabungkan dialog dan diskusi tertentu (Fitriani et al., 2020). Aplikasi forum online menarik perhatian berbagai kalangan pengguna, mulai dari individu biasa hingga profesional, penghobi bahkan perusahaan. Keberagaman pengguna ini menciptakan peluang untuk berinteraksi dengan orang-orang dari latar belakang berbeda, sehingga meningkatkan keragaman pandangan dan pengalaman. Dengan adanya forum daring dalam bentuk platform digital seperti aplikasi threads, yang dapat memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi dalam diskusi, berbagi konten, dan membangun komunitas daring dimanapun dan kapanpun.

Threads sendiri merupakan aplikasi pesan instan yang dikembangkan oleh Instagram, dirancang khusus untuk berinteraksi dengan daftar teman terdekat pengguna. Aplikasi ini memungkinkan pamakainya berbagi pesan, foto-foto, video, cerita, dan status secara eksklusif kepada teman-teman terdekatnya. Dengan Threads, pengguna dapat dengan mudah berkomunikasi dengan orang-orang disekitar maupun yang berada jauh dari mereka, mengungkap momen sehari-hari, dan melihat apa yang mereka lakukan.

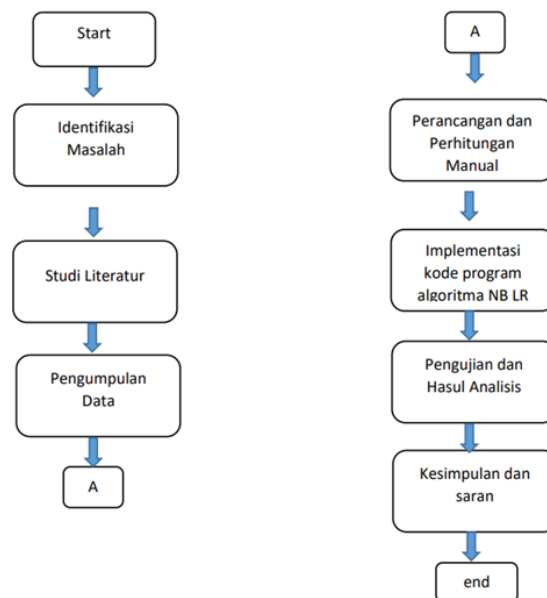
Analisis sentimen membantu perngembang dan perusahaan memahami bagaimana pengguna benar-benar merasakan dan merespon produk mereka. Ini memberikan pandangan yang mendalam tentang bagaimana produk threads diadopsi oleh pengguna, apakah mereka merasa puas atau tidak puas, serta apa yang membuat mereka senang atau tidak senang dalam menggunakan aplikasi tersebut (Samrin & Akbar, n.d.).

Analisis sentimen pada penelitian ini dilakukan untuk membandingkan klasifikasi terbaik antara 2 Algoritma yakni Lexicon Based dan Naive Bayes Classifier menggunakan ulasan pada aplikasi threads. Untuk mengumpulkan informasi tersebut maka harus melakukan pengambilan sebuah data ulasan pada aplikasi tersebut yang diperoleh dari situs kaggle. Sehingga dapat mengetahui ulasan para pengguna aplikasi dan mengklasifikasikan ulasan tersebut sebagai ulasan positif atau negatif, dimana nantinya akan menghasilkan nilai akurasi.

METODE

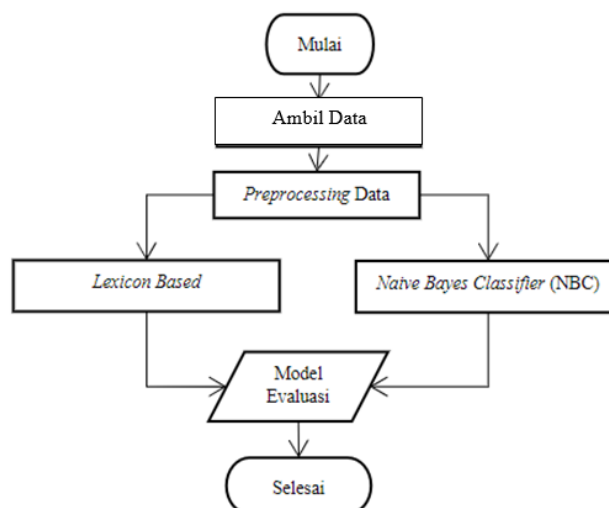
Metodologi pada suatu penelitian memiliki pedoman berupa alur penelitian atau langkah langkah agar hasil yang diharapkan sesuai dengan tujuan awal. Metodologi penelitian memiliki rancangan alur yang terstruktur dan sesuai (Amaliah et al., 2022). Rancang alur pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Pada Aplikasi Threads Dengan Metode Lexicon Based Dan Naive Bayes Classifier



Gambar 1. Alur Penelitian

Penelitian ini akan membandingkan dan melihat tingkat akurasi antara metode lexicon based dan naive bayes classifier dalam proses pengklasifikasi data yang telah dilakukan (Amaliah et al., 2022). Gambar berikut merupakan flowchart pengklasifikasian.



Gambar 2. Flowchart Klasifikasi

1. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data pada penelitian adalah langkah penting dalam melakukan sebuah penelitian, karena data yang dihasilkan akan digunakan sebagai dasar untuk menjawab

pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis. Proses pengumpulan data pada penelitian ini yaitu mengambil data primer.

Data diambil dari dataset yang telah di scrapping pada situs kaggle, dimana kaggle sendiri adalah komunitas ilmu data terbesar di dunia dengan alat dan sumber daya canggih, dataset tersebut diambil dalam bentuk file csv.

2. Preprocessing

Pada tahap ini akan dilakukan penyeleksian data dan pembersihan data tweets yang telah diambil. Berikut merupakan tahapan-tahapan dari proses preprocessing:

a. Cleaning

Pada tahap cleaning akan dilakukan proses untuk penghilangan tanda baca dan karakter yang tidak diperlukan seperti tanda titik, tanda koma, tanda tanya, tanda seru, menghapus HTML dan URL, menghapus hastag dan mention, menghapus emoji, serta menghapus karakter yang tidak relevan.

b. Tokenization

Ambil Data Pada tahap tokenization ini akan memisahkan sebuah kalimat dari tweets menjadi potongan kata sebelum dianalisis lebih lanjut.

c. Case Folding

Dalam tahap case folding akan dilakukan perubahan terhadap kumpulan kalimat tweets menjadi huruf kecil semua.

d. Filtering atau Stopwords Removal

Tahap filtering akan melakukan proses dalam menghilangkan kata-kata yang tidak memiliki makna atau stopwords yang terfokus pada kata-kata yang lebih bermakna. Dengan demikian, proses klasifikasi akan lebih cepat dan efisien karena jumlah kata yang diproses akan menjadi lebih sedikit.

e. Stemming

Pada tahap ini akan mengubah kata yang berimbuhan menjadi kata dasar.

3. Analisis Sentimen atau Pengklasifikasian

Setelah tahap translate dilakukan, dilanjutkan tahap pengklasifikasian dataset. di tahap ini proses labelling sentiment dilakukan dan akan menghasilkan label positif dan negatif. Metode yang digunakan pada tahap ini adalah metode Lexicon Based dan Naive Bayes Classifier.

a. Lexicon Based

Lexicon Based adalah suatu proses pemilihan kata penting pada dokumen berdasarkan suatu kamus/leksikon yang sudah ada. Penentuan dilakukan pada data teks berupa kalimat

yang memiliki kata pada kamus lexicon yang terdiri dari kata negatif dan positif. Kata yang teridentifikasi dalam kamus lexicon akan dihitung skornya sesuai dengan jumlah kata pada setiap teks atau kalimat (Rachmadana Ismail et al., 2023).

Metode analisis dari metode lexicon based adalah VADER (Valance Dictionary and Sentiment Reasoner). Vader digunakan untuk menganalisis data berdasarkan lexicon (kamus). Hasil dari Vader berupa kelas polaritas positif, netral, dan negatif dengan tambahan compound score atau skor total. Vader Sentiment Lexicon memiliki 7.500 kata (Amaliah et al., 2022).

Leksikal merupakan kamus yang digunakan sebagai bahasa pokok dalam metode lexicon based. Untuk mendeteksi klasifikasi atau sentimen, pada penelitian ini memanfaatkan library Python dengan score polarity < 0 adalah sentimen negatif, score polarity $= 0$ adalah sentimen netral, dan score polarity > 0 adalah sentimen positif. Untuk proses klasifikasi sentimen dapat dilakukan dengan persamaan berikut :

b. Naive Bayes Classifier

Algoritma yang menggunakan konsep peluang atau yang biasa disebut probabilitas yang digunakan dalam klasifikasi untuk analisis sentimen disebut sebagai Naive Bayes Classifier. Naive Bayes Classifier juga terhitung dalam algoritma yang mudah digunakan dan sederhana serta bisa memperkirakan suatu kejadian berdasarkan hasil dari klasifikasi dengan baik (Amaliah et al., 2022).

Metode ini hanya membutuhkan sedikit data pelatihan untuk menentukan estimasi parameter yang dibutuhkan dalam proses klasifikasi. Selain itu naive bayes sering bekerja jauh lebih baik dan kompleks dari pada yang diharapkan (*ANALISIS SENTIMEN APLIKASI REKSADANA*, n.d.)

4. Visualisasi dan perbandingan

Setelah semua selesai selanjutnya tahap visualisasi, pada tahap ini peneliti menggunakan library matplotlib (Amira Sumitro et al., n.d.). Gambaran yang ditampilkan berbentuk diagram pie dan menampilkan hasil akurasi persentase yang dihasilkan dari setiap kelas polaritas. Selanjutnya klasifikasi dan perbandingan akurasi menggunakan classification report.

Tolak ukur hasil perhitungan metode confusion matrix yaitu Precision, Recall, F1-Score, Macro avg, Weighted avg dan Accuracy.

1. Precision

Precision yaitu visualisasi dari persentase keakuratan hasil perkiraan oleh metode yang digunakan.

2. Recall

Recall yaitu visualisasi kesesuaian metode dalam mencari ulang sebuah informasi. F1-Score yaitu perbandingan antar-rata-rata nilai presisi dan recall dari hasil pengujian.

3. Macro avg

Macro avg yaitu rata-rata tidak tertimbang dari semua F1-Score per kelas.

4. Weighted avg

Weighted avg yaitu rata-rata semua F1-Score per kelas dengan mempertimbangkan dukungan masing-masing kelas.

5. Accuracy

Accuracy yaitu visualisasi keakuratan model dalam mengelompokkan dengan benar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian analisis sentimen mengenai aplikasi threads ini menggunakan metode naive bayes dan lexicon based. Tujuannya untuk mengetahui hasil klasifikasi antara naive bayes dan lexicon based agar nantinya bisa diketahui mana diantara kedua metode tersebut yang lebih andal untuk digunakan dalam klasifikasi ini. Label sentimen ulasan aplikasi digolongkan ke label negatif dan label positif. Untuk penelitian ini, data di dapatkan dengan crawling atau scrapping data ulasan aplikasi bareksa dan bibit dari playstore.

A. Pengumpulan Data

Data diambil dari dataset yang telah di scrapping pada situs kaggle, dimana kaggle sendiri adalah komunitas ilmu data terbesar di dunia dengan alat dan sumber daya canggih, dataset tersebut diambil dalam bentuk file csv dengan jumlah 34.005 data ulasan. Setelah data ulasan terkumpul, data yang diperoleh diubah menjadi data tabel agar mudah untuk diproses pada tahap selanjutnya. Data frame berisi empat atribut, atribut-atributnya adalah :

1. Username : username mengandung nama pengguna yang berasal dari akun pembuat ulasan yang diambil.
2. Score : score mengandung nilai atau rating dari akun pengguna pembuat ulasan
3. At : at mengandung waktu saat pengguna membuat ulasan

Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Pada Aplikasi Threads Dengan Metode Lexicon Based Dan Naive Bayes Classifier

4. Content : content mengandung isi yang berasal dari ulasan yang telah dibuat.

1	source	review	description	rating	review_date
2	Google Play	"Meh. Not the greatest experience on a Chromebook. Seems to be customized for phones only. Opens in a little screen that you can't expand or resize - for reasons that are a complete mystery to me. Judging from the fact that every other app			
3	Google Play	"Pretty good for a first launch! Its easy to use and self-explanatory and I'd say the algorithm is good as well. It has great "potential" but a few things need improvement: -the ability to use hashtags would make it easier to find topics and people			
4	Google Play	"For a brand new app, it's very well optimized. However it's just missing quite a few features that apps like Twitter have. There is no way to have your timeline show threads from who you're following. It would also be nice to be able to switch a			
5	Google Play	"Great app with a lot of potential! However, there is a lot that needs to be fixed. For example, the option to mute accounts is lagging/delayed. This feature is definitely needed at this stage, which is part of the next problem. Another issue I've n			
6	Google Play	"The app is good, but it needs a lot of functionality. For example, when searching a topic, you don't find anything related to that topic, meaning anything that comes to you is via your main page, which incase lowers a lot of outreach and possibi			
7	Google Play	"Currently, it's very challenging to use. It's in dark mode and I want to change it to brighten it up. But apparently I can only change it through Instagram? Why? Dark mode needs to be improved. It's tough on the eyes and the UI is visually unhear			
8	Google Play	"I still don't want to see content from people that I don't specifically follow unless I explicitly search for it. And when I do search, I want to see an option for complete searches and not just user searches. This is a bare-bones poor clone			
9	Google Play	"Could be great if all pages loaded when you clicked on them. Sometimes they just don't. Posts usually don't load at all. And my biggest thing: if you follow someone on Threads, you automatically follow them on Instagram as well. Either they'r			
10	Google Play	"I'm liking the concept! There is room for improvement though. Everytime I try to attach a photo to a thread, the app crashes. I haven't been able to add a photo at all. I also can't seem to find a way to view a list of only the people I follow. The			
11	Google Play	"Not bad! This is its first launch. There is still room for improvements... I would like to see a trending page, longer videos, and an edit button for any threads(posts) uploaded by the user. Improve the loading time. Add a pause button(and slow m			
12	Google Play	"Over all, the UI of this app is good. Using it is easy and visually it is very clean. Unfortunately, it fails in the functionality department. My home feed is 99% random people and not the accounts I actually follow which defeats the purpose of foll			
13	Google Play	"Nice but crashed & can't access photo folders. It crashed twice today so far in the middle of browsing. Also, for some reason, when I click the file button to attach a photo, it doesn't let me browse individual folders in my gallery... it shows my v			
14	Google Play	"Pointless in following anyone. The feed algo won't show you the content you actually follow and want to see. I find myself opening this app wanting to like it but quickly get annoyed by seeing randomness. It's like you're invited to a party all yc			
15	Google Play	"Not quite ready for prime time. Needs a feed specifically for accounts you follow. If you have more than one Instagram account, Threads doesn't allow easy switching between accounts without involving logging out/logging in/security confirm			
16	Google Play	"Very frustrating experience. Feed it's full of users I don't follow and don't care for their content. Switching between my company and private accounts forces you to completely sign out and reverify. Picture upload quality is compressed. Twitter i			
17	Google Play	"I like the simplicity of this app but there's definitely some bugs that need to get worked out. After choosing to sync with IG accounts I follow I weeded through them but about 1/3 that I unfollowed reappeared. I've done this 3x, closing out app			
18	Google Play	"It needs a lot of work. It constantly crashes, to the point where I can barely use it. It isn't auto-following everyone I follow on insta. I can't search for terms, which lead me to a topic I'm interested in and the layout feels quite lacking. It needs s			
19	Google Play	"My first thoughts: Since there is no web version yet, it is very difficult when using it upright on a tablet. But I'm going to try it on a few phones today and I'm sure it will work fine. If the web version comes, it will really be more useful than I expe			
20	Google Play	"It's cool, but there's a lot of QoL that can be done. Like putting the "Post" button at the top of the posting menu. Also, there's a bug where when you mention someone, if you type two letters of their name before the suggestions appear, the			
21	Google Play	"I'm great, but there's a lot of QoL that can be done. Like putting the "Publish" button at the top of the post menu. Also, there is a bug where when you mention someone, if you type two letters of their name before the suggestions appear, th			
22	Google Play	"I find the UI does not clearly separate the messages and particularly which messages are part of a conversation. I have also found the app gets stuck updating and randomly crashes. It would also be useful if when I block someone, they are als			
23	Google Play	"Firstly, I want to express my appreciation for the overall concept of Threads. It provides a convenient and private platform for sharing updates, photos, and videos with close friends. However, the integration of the Reels feature within the app			
24	Google Play	"It's not bad so far. A handful of unsolicited requests, but they're easy to despatch of. Clean feel and just seems nice and neat around the edges. It's like a flowing conversation. As a moderate social media user, it does everything I need it to for			
25	Google Play	"A good start but they have to add some thing before it can be great: 1. They need to add an option to see only people you follow instead of an annoying algorithm. 2. They need to let you mute all posts from languages you don't want or not			
26	Google Play	"Constant crashing when trying to upload most photos, although there doesn't seem to be a pattern of image size or resolution, which causes it to crash or simply fail to upload. I have, however, been able to upload images up to 44MP, 23MB su			
27	Google Play	"The app's concept is great, but it's full of glitches! Whenever the content in the display changes, the full app becomes glitchy. Even on a small scroll, the problem appears. Let alone some button clicking! Maybe the issue is only applicable for a l			
28	Google Play	"I'm still wary of this app. But it's very promising. I personally experience lags while scrolling and I find that hard to navigate when the app keeps doing that. I also think it's be			
29	Google Play	"Very easy to use because it's just like Twitter. But I'm starting to hate it because Instagram's best traits are being removed. Reactions for chats, and music for stories? Might as well just remove this app threads. Instagram is being loved through			

Gambar 3. Data set ulasan threads file csv

B. Tahap Preprocessing

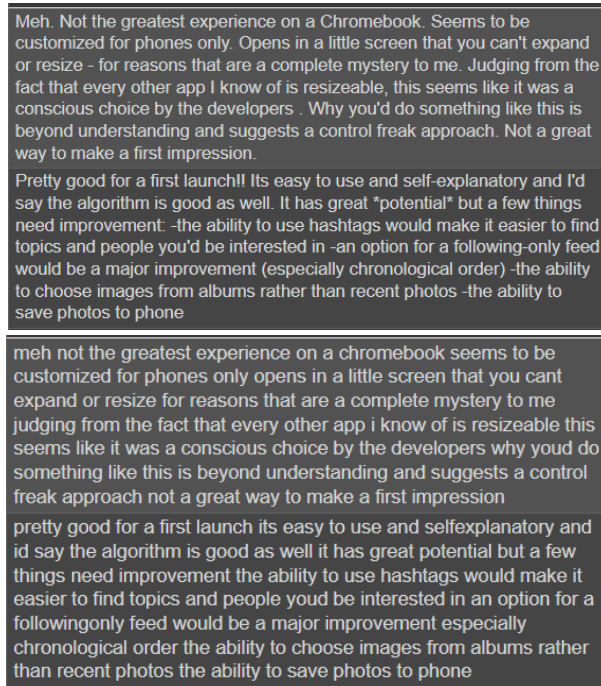
Pada tahap preprocessing ini dilakukan beberapa tahapan yaitu cleaning, case folding, stopword removal, tokenizing dan stemming. Tahapan-tahapan tersebut dilakukan untuk membersihkan dan menghapus data dari tanda baca serta simbol yang tidak dibutuhkan seperti tanda titik, tanda koma, tanda tanya, tanda seru dan lainnya, serta menghilangkan yang tidak dibutuhkan.

Dalam tahap ini juga dapat mengubah seluruh huruf pada data menjadi huruf kecil, memotong sebuah kalimat menjadi potongan-potongan kata, menghilangkan stopword, dan mengubah kata berimbuhan menjadi kata dasar.

1. Cleaning

Di tahapan cleaning data yang sudah dilabeli akan dilakukan penghapusan karakter seperti tanda baca serta menghilangkan simbol yang tidak releval. Pada tahapan ini ulasan yang berlabel netral akan di hapus karena dalam penelitian ini yang dibutuhkan hanya ulasan negatif dan positif. Gambar berikut merupakan hasil dari tahap cleaning.

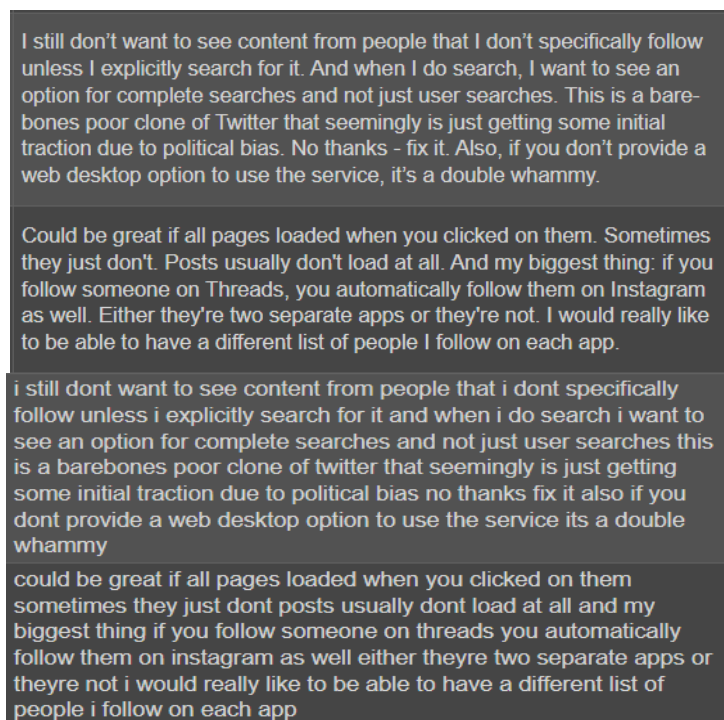
Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Pada Aplikasi Threads Dengan Metode Lexicon Based Dan Naive Bayes Classifier



Gambar 4. Hasil data cleaning sebelum dan sesudah

2. Case Folding

Dalam tahapan case folding ini akan merubah huruf yang terdapat dalam data ulasan menjadi huruf kecil atau lowercase supaya lebih mudah dibaca oleh komputer. Gambar berikut merupakan hasil dari tahap case folding :



Gambar 5. Hasil casefolding sebelum dan sesudah

3. Stopword Removal

Pada tahap ini dilakukan proses menghilangkan kata-kata yang dianggap tidak berpengaruh terhadap kalimat, kata-kata yang umum dan sering muncul dalam teks seperti kata depan, kata ganti, dan kata penghubung. Tujuannya adalah untuk meningkatkan akurasi dalam analisis sentimen. Gambar berikut merupakan hasil dari tahap stopwords removal :

not bad this is its first launch there is still room for improvements i would like to see a trending page longer videos and an edit button for any threadsposts uploaded by the user improve the loading time add a pause buttonand slow motion controls for videos a quality selection on videosp p p etc	bad first launch still room improvements would like see trending page longer videos edit button threadsposts uploaded user improve loading time add pause buttonand slow motion controls videos quality selection videosp p p etc
over all the ui of this app is good using it is easy and visually it is very clean unfortunately it fails in the functionality department my home feed is random people and not the accounts i actually follow which defeats the purpose of following someone in the first place i recommend having the home feed be just the posts from people i follow and a separate discoversearch page that will show new accounts who post similar content to those i follow	ui app good using easy visually clean unfortunately fails functionality department home feed random people accounts actually follow defeats purpose following someone first place recommend home feed posts people follow separate discoversearch page show new accounts post similar content follow

Gambar 6. Hasil stopwords removal sebelum dan sesudah

4. Tokenizing

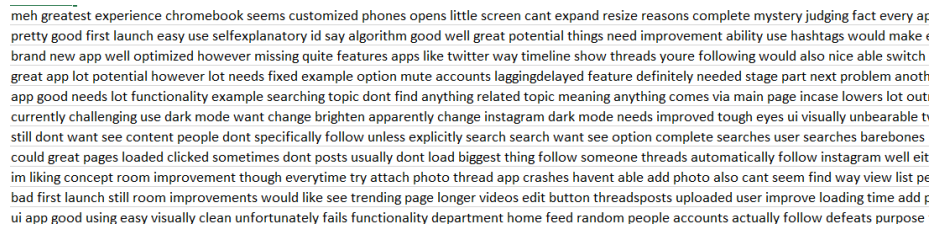
Pada tahapan tokenizing, library NLTK dalam penelitian ini digunakan untuk tokenize ulasan. Tahapan tokenizing ini digunakan agar dapat memecah satu kalimat dari satu ulasan menjadi potongan-potongan, potongan-potongan tersebut berupa potongan kata. Gambar berikut merupakan hasil sebelum dan sesudah melewati proses tokenizing:

meh greatest experience chromebook seems customized phones opens little screen cant expand resize reasons complete mystery judging fact every app know resizeable seems like conscious choice developers youd something like beyond understanding suggests control freak approach great way make first impression	meh,greatest,experience,chromebook,seems,customized,phones,opens,little,screen,cant,expand,resize,reasons,complete,mystery,judging,fact,every,app,resizeable,seems,like,conscious,choice,developers,youd,something,like,beyond,understanding,suggests,control,freak,approach,great,way,make,first,impression
---	--

Gambar 7. Hasil tokenizing sebelum dan sesudah

5. Stemming

Pada tahapan stemming ini akan menggunakan library sastrawi stemmer factory untuk memudahkan proses. Tujuan penelitian menambahkan tahapan ini adalah agar dapat menjadi kata dasar dari setiap kata dalam data ulasan dan menghapus kata imbuhan yang terdapat pada awalan, sisipan, atau akhiran pada kata ulasan aplikasi. Tabel berikut merupakan perbandingan sebelum dan sesudah data ulasan melewati tahap preprocessing :



Gambar 8. Hasil stemming

C. Analisis Sentimen atau Pengklasifikasian

Klasifikasi merupakan teknik komputasi untuk mengelompokkan data berdasarkan keterikatan data. Pengelompokkan data dimana data tersebut mempunyai kelas label atau target. Dalam penelitian ini menggunakan metode naive bayes untuk menimport machine learning naive bayes menggunakan library sklearn. Metode ini hanya memerlukan data yang kecil untuk menghasilkan akurasi. Cara kerja naive bayes yaitu dengan menghitung jumlah label, menghitung jumlah kasus perkelas, kalikan semua variabel kelas dan bandingkan hasil perkelas. Metode ini untuk menghitung berapa nilai accuracy, precision, recall, f1_score.

Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Pada Aplikasi Threads Dengan Metode Lexicon Based Dan Naive Bayes Classifier

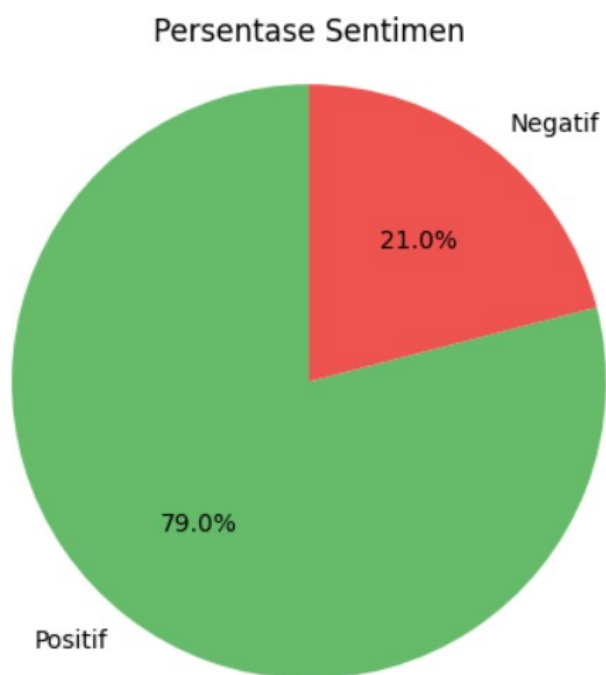
1. Perbandingan Labeling actual dengan Sentimen dari Lexicon Based

label	Compound_Score	Sentimen
Negatif	0.8834	Positif
Positif	0.9893	Positif
Positif	0.8876	Positif
Positif	0.6343	Positif
Positif	0.8481	Positif

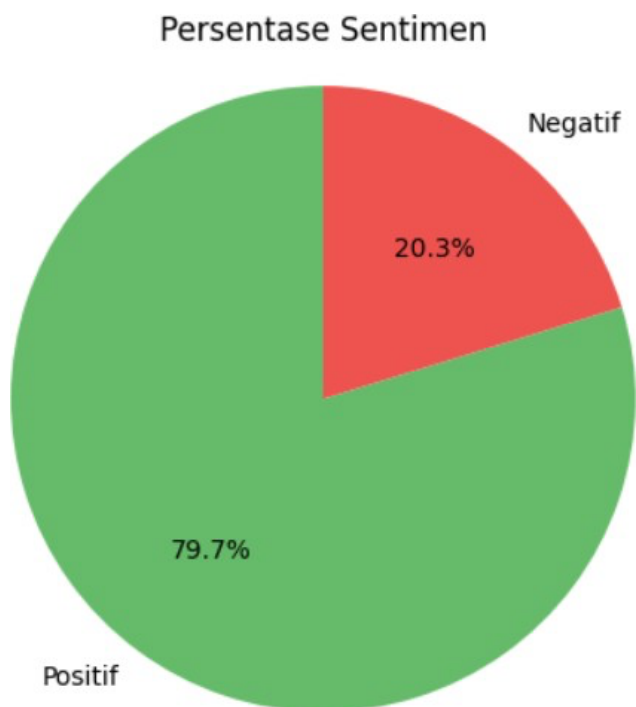
2. Perbandingan Labeling actual dengan sentimen Naive Bayes

label	naive bayes
Negatif	Positif
Positif	Positif
Positif	Positif
Positif	Positif
Positif	Positif
Negatif	Positif

3. Gambar diagram pie Lexicon Based



4. Gambar diagram pie Naive Bayes



D. Hasil Pengujian

1. Naïve bayes

Hasil akurasi dari Naïve Bayes Clasiffier

	precision	recall	f1-score	support
Negatif	0.89	0.28	0.42	14107
None	0.00	0.00	0.00	0
Positif	0.75	0.69	0.71	18803
accuracy			0.51	32910
macro avg	0.54	0.32	0.38	32910
weighted avg	0.81	0.51	0.59	32910

2. Lexicon based

Hasil akurasi dari Lexicon based

	precision	recall	f1-score	support
Negatif	0.78	0.32	0.46	11522
Positif	0.81	0.68	0.74	21388
nan	0.00	0.00	0.00	0
accuracy			0.55	32910
macro avg	0.53	0.33	0.40	32910
weighted avg	0.80	0.55	0.64	32910

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian analisis sentimen yang telah peneliti lakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

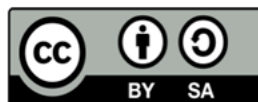
Penelitian ini merupakan analisis sentimen mengenai pendapat masyarakat terhadap aplikasi threads dengan metode lexicon based dan naive bayes classifier. Data dari google playstore disimpan dan selanjutnya akan diklasifikasikan menjadi dua polaritas, yaitu positif dan negatif. Dari total 34005 data tweets yang diperoleh, setelah melakukan penghilangan atau penghapusan terhadap tweets dan melalui tahapan preprocessing, translate, dan selanjutnya masuk pada metode lexicon based atau naive bayes classifier maka didapatkan total keseluruhan data tersebut adalah 32910 data tweets. Hasil akurasi kinerja dari metode lexicon based adalah sebesar 55% dengan polaritas positif merupakan persentase tertinggi dari proses klasifikasi sebesar 79%. Sedangkan hasil akurasi kinerja metode naive bayes classifier sebesar 51% dengan polaritas positif

Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Pada Aplikasi Threads Dengan Metode Lexicon Based Dan Naive Bayes Classifier

merupakan persentase tertinggi dalam pengklasifikasian sebesar 79.7%. Dari hasil penelitian, perbandingan antara hasil akurasi klasifikasi yang dilakukan antara metode lexicon based dan naive bayes classifier adalah 55% dan 51%. Dengan akurasi yang berbeda, menunjukkan bahwa analisis sentimen dengan metode lexicon based memiliki akurasi yang lebih tinggi dari pada metode naive bayes classifier.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliah, F., Kadek, I., & Nuryana, D. (2022). Perbandingan Akurasi Metode Lexicon Based Dan Naive Bayes Classifier Pada Analisis Sentimen Pendapat Masyarakat Terhadap Aplikasi Investasi Pada Media Twitter. *Journal of Informatics and Computer Science*, 03.
- Amira Sumitro, P., Iskandar Mulyana, D., Saputro, W., Teknologi Informasi, J., Cipta Karya Informatika, S., Teknik Informatika, J., & Eresha, S. (n.d.). Terbit online pada laman web jurnal: <https://ejournalunsam.id/index.php/jicom/> Analisis Sentimen Terhadap Vaksin Covid-19 di Indonesia pada Twitter Menggunakan Metode Lexicon Based. <https://developer.twitter.com>
- ANALISIS SENTIMEN APLIKASI REKSADANA. (n.d.).
- Fitriani, Y., Pakpahan, R., Informasi, S., & Informasi, T. (2020). *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research) SISTEM INFORMASI FORUM DISKUSI ONLINE ANTAR MAHASISWA PADA SMARTPHONE (Vol. 4, Issue 4)*. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar> Telp.+62-21-3905050
- Rachmadana Ismail, A., Bagus, R., Hakim, F., & Artikel, R. (2023). Implementasi Lexicon Based Untuk Analisis Sentimen Dalam Mengetahui Trend Wisata Pantai Di DI Yogyakarta Berdasarkan Data Twitter P-ISSN E-ISSN. In *Emerging Statistics and Data Science Journal (Vol. 1, Issue 1)*.
- Samrin, N., & Akbar, M. N. (n.d.). Analisis Sentimen Komentar Pengguna Aplikasi Threads Pada Google Play Store Menggunakan Algoritma Multinomial Naïve Bayes. 3(2), 2023.



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

