

ANALISIS SENTIMEN MEDIA SOSIAL TERHADAP KESEHATAN MENTAL MAHASISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES

Nugraha¹⁾, Gina Purnama Insany²⁾, Muhammad Ilham Juardi³⁾, Kanza Salsabila⁴⁾,
Muhammad Fadilah Nurjaman⁵⁾, dan Shanika Layung Medal Wangi⁶⁾.

^{1, 2,3,4,5,6)}teknik informatika universitas nusaputra

Jl. Raya Cibolang No.21 Cisaat Sukabumi 43152 Indonesia

e-mail: nugraha@nusaputra.ac.id¹⁾, gina.purnama@nusaputra.ac.id²⁾,
muhammad.ilham_ti21@nusaputra.ac.id³⁾, kanza.salsabila_ti21@nusaputra.ac.id⁴⁾,
muhammad.fadilah_ti21@nusaputra.ac.id⁵⁾, shanika.layung_ti21@nusaputra.ac.id⁶⁾.

* Korespondensi: e-mail: kanza.salsabila_ti21@nusaputra.ac.id²⁾

ABSTRAK

Penelitian ini fokus pada analisis sentimen data media sosial menggunakan bahasa pemrograman Python. Dua tahap preprocessing, seleksi, dan transformasi data, diterapkan untuk membentuk struktur data yang lebih terorganisir. Namun, penelitian juga menganjurkan perbandingan dengan metode klasifikasi lain, seperti Naïve Bayes di Python, yang melibatkan empat tahap preprocessing: Normalisasi, Stopword, Tokenize, dan Stemming. Hasil analisis sentimen menyoroti dampak negatif pada kesehatan mental mahasiswa, terutama terkait dengan tweets negatif yang dominan. Temuan ini menggambarkan pengaruh besar media sosial terhadap kesehatan mental individu. Implikasinya memberikan pemahaman lebih mendalam tentang dinamika interaksi sosial di dunia digital dan risikonya terhadap kesejahteraan psikologis. Penelitian ini membahas pentingnya analisis sentimen dalam konteks media sosial menggunakan Python. Hasilnya menggambarkan urgensi pemahaman terhadap dampak kesehatan mental di kalangan mahasiswa akibat interaksi negatif di dunia maya. Implikasinya dapat menjadi dasar bagi tindakan pencegahan dan pemahaman lebih lanjut tentang peran media sosial dalam kesejahteraan mental.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, Media Sosial, Preprocessing, Kesehatan Mental, Naïve Bayes.

ABSTRACT

This research focuses on sentiment analysis of social media data using the Python programming language. Two preprocessing stages, namely selection and data transformation, are applied to shape the data into a more organized structure. However, the study also advocates for a comparison with other classification methods, such as Naïve Bayes in Python, involving four preprocessing stages: Normalization, Stopword removal, Tokenization, and Stemming. The results of sentiment analysis highlight the negative impact on the mental health of students, particularly in relation to dominant negative tweets. These findings depict the significant influence of social media on individual mental health. The implications provide a deeper understanding of the dynamics of social interactions in the digital world and their risks to psychological well-being. This research discusses the importance of sentiment analysis in the context of social media using Python. The results underscore the urgency of understanding the impact on mental health among students due to negative interactions in the online realm. The implications serve as a basis for preventive measures and a deeper understanding of the role of social media in mental well-being.

Keywords: Sentiment Analysis, Social Media, Preprocessing, Mental Health, Naïve Bayes.



I. PENDAHULUAN

Kesehatan mental telah menjadi isu penting dalam dunia Pendidikan, khususnya di perguruan tinggi. Hal tersebut tidak terlepas dari adanya fakta bahwa Kesehatan mental memiliki kontribusi terhadap perkembangan dan kesuksesan akademik mahasiswa. Bahkan mental yang bermasalah dapat berdampak cukup kuat terhadap kehidupan lingkungan kampus. Baik pada level individual, interpersonal, maupun level institusional [1].

Di era digital saat ini, media sosial, termasuk platform seperti Twitter, telah menjadi sarana populer bagi masyarakat untuk berbagi pandangan, pengalaman, dan opini mereka terkait berbagai isu, termasuk kesehatan mental. Kesehatan mental mahasiswa menjadi salah satu topik yang menarik perhatian, mengingat mereka adalah kelompok yang rentan terhadap tekanan akademik, sosial, dan emosional.

Twitter merupakan platform media sosial yang memungkinkan pengguna untuk berbagi pesan berbasis teks yang disebut "kicauan" (tweet) dalam keterbatasan karakter tertentu. Twitter yang digunakan untuk berbagi opini, serta memiliki fitur-fitur seperti retweet, pengambilan foto dan video, serta membagikannya ke beberapa jaringan sosial lainnya. [2]

Twitter sudah melekat dan jumlah pengikut yang tidak terbatas. Dengan jumlah karakter yang singkat (280 karakter) sehingga para pengguna dapat menyampaikan maksud dan tujuan dengan jelas, singkat dan padat. Twitter dapat diekspresikan opini yang objektif tentang topik yang berbeda sehingga twitter menjadi salah satu media sosial yang populer [3] Dalam konteks penelitian ini, Twitter menjadi objek studi karena popularitasnya yang tinggi dan kemampuannya untuk menjadi cerminan opini dan sentimen masyarakat.

Kepercayaan masyarakat terhadap isu kesehatan mental merupakan faktor penting dalam membentuk persepsi dan sikap terhadap masalah ini. Media sosial, termasuk Twitter, dapat memainkan peran penting dalam mempengaruhi pandangan dan kepercayaan masyarakat terkait kesehatan mental. Oleh karena itu, analisis sentimen media sosial terhadap kesehatan mental mahasiswa dapat memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana masyarakat memandang dan memahami isu ini.

Dalam penelitian ini, kami menggunakan algoritma Naïve Bayes, Algoritma Naïve Bayes memiliki kinerja yang luar biasa dalam melakukan klasifikasi. Untuk memastikan model Naïve Bayes dapat bekerja dengan baik dalam mengklasifikasikan data yang belum pernah dilihat sebelumnya, penting untuk membagi data menjadi dua bagian, yaitu data pelatihan (training) dan data pengujian (testing).[4] Algoritma Naïve Bayes bekerja dengan asumsi independensi kondisional antara fitur-fitur yang digunakan dalam analisis sentimen, dan telah terbukti efektif dalam berbagai konteks analisis sentimen.

Dengan melakukan pembagian data tersebut, kita dapat memastikan bahwa model Naive Bayes yang telah dibentuk mampu mengklasifikasikan data yang belum pernah dilihat sebelumnya dengan tingkat akurasi yang tinggi [5].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami pandangan, perasaan, dan sikap mahasiswa terkait kesehatan mental mereka yang diungkapkan melalui media sosial, khususnya Twitter. Dengan menganalisis sentimen media sosial, kita dapat mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana kesehatan mental mahasiswa dipersepsikan oleh masyarakat, sekaligus memahami hubungannya dengan kepercayaan masyarakat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga untuk pengembangan kebijakan, intervensi, dan dukungan yang lebih baik terkait kesehatan mental di kalangan mahasiswa.

Dalam penelitian ini, kami akan menguraikan langkah-langkah yang kami ambil, termasuk seleksi data, pengumpulan data dari Twitter, pemberian label sentimen pada data, preprocessing teks, penerapan algoritma Naïve Bayes, serta analisis dan interpretasi hasilnya. Kami juga akan membahas implikasi dari temuan kami dan kontribusi penelitian ini dalam memahami sentimen media sosial terhadap kesehatan mental mahasiswa serta hubungannya dengan kepercayaan masyarakat.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kesehatan Mental

Fitria (2020) mengungkapkan bahwa gangguan psikologis yang seringkali dialami oleh masyarakat khususnya di Indonesia ada lah rasa anxiety jika tertular. Anxiety merupakan bentuk ketakutan dan

kerisauan terhadap sesuatu yang tidak jelas. Banyak para ahli berpendapat bahwa kesehatan fisik dan mental sebenarnya harus dikelola dengan seimbang.[6] Di saat seseorang tidak memiliki mental sehat, maka dirinya dapat



dikatakan terkena gangguan mental. Mental yang tidak sehat adalah mental yang terganggu, yang didefinisikan sebagai gangguan atau penyakit yang dapat menghalangi seseorang untuk hidup sehat seperti yang diinginkan oleh individu itu sendiri maupun orang lain. Bentuk dari gangguan mental ini tidak terbatas, bisa berawal dari gangguan emosional, hingga ketidakmampuan menyesuaikan diri [8]

Kesehatan mental merupakan komponen mendasar dari definisi kesehatan. Kesehatan mental yang baik memungkinkan orang untuk menyadari potensi mereka, mengatasi tekanan kehidupan yang normal, bekerja secara produktif, dan berkontribusi pada komunitas mereka. Kesehatan mental jelas merupakan bagian integral dari definisi sehat, sehingga tujuan serta tradisi kesehatan masyarakat dan promosi kesehatan dapat diterapkan sama bermanfaatnya dalam bidang kesehatan mental. Kesehatan mental membahas lebih daripada tidak adanya penyakit mental, yang sangat penting bagi individu, keluarga dan masyarakat. Kesehatan mental merupakan pendekatan multidisiplin yang mencakup promosi kesejahteraan, kesehatan mental, dan pencegahan penyakit.[7]

B. *Twitter*

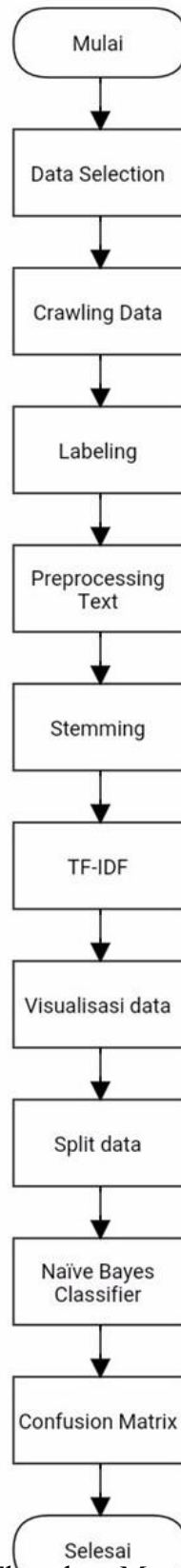
Twitter merupakan salah satu media sosial yang digunakan untuk berbagi opini, serta memiliki fitur-fitur seperti retweet, pengambilan foto dan video, serta membagikannya ke beberapa jaringan sosial lainnya. Twitter sudah melekat pada kehidupan manusia pada saat sekarang[9]. Twitter banyak dimanfaatkan untuk beropini karena akses yang mudah dan jumlah pengikut yang tidak terbatas. Dengan jumlah karakter yang singkat (280 karakter) sehingga para pengguna dapat menyampaikan maksud dan tujuan dengan jelas, singkat dan padat. Twitter dapat mengekspresikan opini yang objektif tentang topik yang berbeda sehingga Twitter menjadi salah satu media sosial yang populer [10].

C. *Analisis Sentimen*

Analisis sentimen adalah bidang studi yang menganalisis pendapat seseorang, sentimen seseorang, evaluasi seseorang, sikap seseorang dan emosi seseorang ke dalam bahasa tertulis. Penelitian ini mengklasifikasikan tweet menjadi tiga kelas, yaitu positif, netral dan negatif, karena penegakan demokrasi dan kebebasan warga negara dalam beropini, tidak hanya memberikan dampak positif, tetapi juga dampak negatif, seperti kegaduhan politik [11]. Tidak semua pengguna Twitter bersikap bijak dalam memilih kata-kata dalam cuitannya dan bahkan tidak sedikit pengguna Twitter mengungkapkan ekspresi dengan menuliskan kata-kata kasar dan bersifat ofensif [12].

III. METODE PENELITIAN

Langkah-langkah metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 Flowchart Metode Penelitian



Gambar 1 Flowchart Metode Penelitian

A. Data Selection

Langkah yang pertama kita lakukan adalah memilih data dari media sosial yang berkaitan dengan kesehatan mental mahasiswa. Data ini dapat berupa teks postingan, komentar, atau tweet.

B. Crawling Data

Selanjutnya kita melakukan crawling data dengan mengambil data dari platform media sosial yang relevan. Kita juga memastikan data mencakup beragam pendapat dan pengalaman mahasiswa terkait

kesehatan mental.

C. *Labeling*

Langkah selanjutnya kita memberikan label sentimen pada setiap data, dengan beberapa kategori antaralain positif, negatif, atau netral, berdasarkan konteks kesehatan mental mahasiswa.

D. *Preprocessing text*

Langkah yang keempat kita membersihkan teks dari karakter khusus dengan cara merubah huruf menjadi lowercase, dan menghilangkan elemen yang dianggap tidak relevan.

1) *Normalisasi*

memberikan standarisasi teks untuk menghindari variasi yang tidak perlu, seperti memastikan penggunaan kata-kata yang serupa.

2) *Stopword*

Menghapus kata-kata umum yang tidak signifikan dalam konteks analisis sentimen terhadap kesehatan mental.

3) *Tokenize*

Memisahkan teks menjadi sebuah token untuk memfasilitasi analisis lebih lanjut.

E. *Stemming*

Langkah selanjutnya mereduksi kata-kata ke bentuk dasar untuk mengurangi variasi kata yang memiliki akar yang sama.

F. *TF-IDF*

Langkah selanjutnya menghitung nilai TF-IDF untuk setiap kata yang ada didalam data. Hal ini dilakukan agar membantu dalam mengevaluasi seberapa penting kata-kata dalam konteks sentimen kesehatan mental mahasiswa.

G. *Visualisasi*

Langkah selanjutnya Menyajikan hasil analisis sentimen secara visual melalui grafik atau diagram untuk memahami pola atau tren dengan lebih baik.

H. *Split Data*

Langkah selanjutnya melakukan pembagian data (split data) dengan memisahkan dataset menjadi dua bagian, yaitu dataset pelatihan untuk melatih model dan dataset pengujian untuk menguji performa model.

I. *Naïve Bayes Classifier*

Selanjutnya menerapkan algoritma Naïve Bayes untuk klasifikasi sentimen. Kita menggunakan model ini agar dapat memprediksi sentimen positif, negatif, atau netral berdasarkan fitur-fitur yang telah diekstraksi.

J. *Confusion Matrix*

Langkah yang terakhir adalah menganalisis hasil dengan membuat matriks konfusi untuk melihat seberapa baik model dapat mengklasifikasikan sentimen dengan benar.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, merupakan hasil dan pembahasan mengenai Langkah-langkah dari Metode Penelitian

A. *Pengumpulan Data*

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode *Crawling Data*. Peneliti Menggunakan *Google Colab* untuk melakukan *crawling data*. Untuk melakukan hal tersebut, peneliti menggunakan *Library Pandas* sebagai pendukungnya.

Keyword untuk mencari tweet yaitu “mental mahasiswa” dengan rentan waktu dari tanggal 1 November 2023 sampai tanggal 31 Januari 2024 dengan total tweet yang didapatkan yaitu 810 tweets.

Berikut pada Tabel 1 Hasil *Crawling Data* merupakan data tweet 7 teratas dari hasil *Crawling data*.

Tabel 1
 Hasil Crawling Data

No	Tweets	Waktu
1	minimal minimal mikir nder 🤔 lo cerita naeasi gini seakan diri lo orang baik, lo jadi beban banget jir buat adek lo itu uang beasiswa tuh buat keperluan kuliah mahasiswa 1 orang jir, bukan nampung 1 keluarga gws buat mental health adek lo deh	Tue Jan 30 23:07:49 +0000 2024
2	@kripiie tpi kimia dasar ipb knapa menyenangkan skali yh mengaduk2 dibanding gundar, mlah mental mahasiswa nya keaduk adhh ((adu nasib moment))	Tue Jan 30 14:44:19 +0000 2024
3	Jaga Kesehatan Emosional Dan Mental Andikpas LPKA Kendari, Mahasiswa PPL IAIN Kendari Lakukan Psikoterapi Dengan Metode Terapi Bermain https://t.co/1K3Ylgs86G	Tue Jan 30 10:51:05 +0000 2024
4	@tempodotco Emang mahasiswa era now mental tempe 🤔🤔🤔 Negara2 maju, bisa maju, krn rakyatnya mayoritas gak ragu protes di jalan. Coba bantah omongan gw 🤔 Kaum ranking 130 ngarep perubahan, cuma dari rumah as a keyboard warrior tok?? Terngakak 🤔 Gosah ngeluh. Diam aja.	Tue Jan 30 09:18:05 +0000 2024
5	Sehat-sehat ya mental kalian, abis ngeliat thread spill seorang MAHASISWA PSIKOLOGI ngejoki tugasnya, terus nipu kaga bayar lagi 🤔🤔	Tue Jan 30 08:53:03 +0000 2024
6	Selamat siang, Saya sdg melakukan studi ttg kesehatan mental mahasiswa & ingin melakukan wawancara terkait hal ini. Jk ada rekan mahasiswa yg tertarik & bersedia diwawancarai, atau ingin tahu lebih lanjut ttg hal ini, apakah bisa info ke sy utk saya kontak? Terima kasih ya..	Tue Jan 30 06:10:03 +0000 2024
7	@Bambang_Budimab @coldthem @KompasTV kaloo gak mau di nilai kenerja nyaa gak usah nyalonin presiden blok, baru si nilai begitu aja udh gk terima gimana dpt pertanyaan atau kritikan mahasiswa, mental baper pendukung sama kaya capresnya gk pantes punya kekuasaan	Mon Jan 29 23:45:45 +0000 2024

B. Labeling

Berikut pada Tabel 2 merupakan hasil dari proses *labeling* dari 7 data teratas.

Tabel 2 Labeling Tweets

No	Tweets	Label
1	minimal minimal mikir nder 🤔 lo cerita naeasi gini seakan diri lo orang baik, lo jadi beban banget jir buat adek lo itu uang beasiswa tuh buat keperluan kuliah mahasiswa 1 orang jir,	1
2	@kripiie tpi kimia dasar ipb knapa menyenangkan skali yh mengaduk2 dibanding gundar, mlah mental mahasiswa nya keaduk adhh ((adu nasib moment))	1
3	Jaga Kesehatan Emosional Dan Mental Andikpas LPKA Kendari, Mahasiswa PPL IAIN Kendari Lakukan Psikoterapi Dengan Metode Terapi Bermain https://t.co/1K3Ylgs86G	1

4	@tempodotco Emang mahasiswa era now mental tempe 🤔🤔🤔 Negara2 maju, bisa maju, krn rakyatnya mayoritas gak ragu protes di jalan. Coba bantah omongan gw 🤔 Kaum ranking 130 ngarep perubahan, cuma dari rumah as a keyboard warrior tal22 Tempelek 🤔 Gajah kecil Dismis	1
5	Sehat-sehat ya mental kalian, abis ngeliat thread spill seorang MAHASISWA PSIKOLOGI ngejoki tugasnya, terus nipu kaga bayar lagi 🤔🤔	1
6	Selamat siang, Saya sdg melakukan studi ttg kesehatan mental mahasiswa & ingin melakukan wawancara terkait hal ini. Jk ada rekan mahasiswa yg tertarik & bersedia diwawancarai, atau ingin tahu lebih lanjut ttg hal ini, apakah bisa info ke sy utk saya kontak? Terima kasih ya..	0
7	@Bambang_Budimab @coldthem @KompasTV kaloo gak mau di nilai kenerja nyaa gak usah nyalonin presiden blok, baru si nilai begituu aja udh gk terima gimana dpt pertanyaan atau kritikan mahasiswa, mental baper pendukung sama kaya capresnya gk pantes punya kekuasaan	0

C. Preprocessing text

Pada proses Preprocessing text ini menggunakan library pada bahasa pemrograman Python. Proses yang memiliki 2 fase yaitu *Cleaning* dan *Stemming*.

Pada proses *Cleaning*, hal yang pertama dilakukan yaitu Normalisasi kata, dimana proses ini mengganti singkatan-singkatan atau kata-kata yang kurang jelas menjadi kata-kata yang sesuai. Berikut merupakan Tabel 3 Normalisasi yang menampilkan satu contoh data yang sudah di Normalisasi.

Tabel 3 Normalisasi

Sebelum	Sesudah
minimal minimal mikir nder 🤔 lo cerita naeasi gini seakan diri lo orang baik, lo jadi beban banget jir buat adek lo itu uang beasiswa tuh buat keperluan kuliah mahasiswa 1 orang jir, bukan nampung 1 keluarga gws buat mental health adek lo deh	minimal minimal mikir nder 🤔 kamu cerita narasi gini seakan diri kamu orang baik, kamu jadi beban banget jir buat adek kamu itu uang beasiswa tuh buat keperluan kuliah mahasiswa 1 orang jir, bukan nampung 1 keluarga gws buat mental health adek kamu deh

Setelah itu, dilakukan *Stopword* yang berfungsi untuk menghapus kata-kata penghubung yang tidak perlu. Kemudian, *tweets* yang sudah dilakukan Normalisasi dan *Stopword* dilakukan Tokenisasi untuk memisahkan kata satu per satu.

Pada proses ini, dengan menggunakan data yang sudah dilakukan *Cleaning*, proses *Stemming* dilakukan dengan menggunakan *library* sastrawi yang terdapat dalam bahasa pemrograman *Python*.

Berikut merupakan Tabel 4 *Stemming* yang menampilkan hasil dari proses *Stemming*.

Tabel 4 *Stemming*
Tweets

No	
1	minimal minimal mikir nder kamu cerita narasi gin akan diri kamu orang baik kamu jadi beban banget jir buat adek kamu uang beasiswa tuh buat perlu kuliah mahasiswa 1 orang jir bukan nampung 1 keluarga gws buat mental health adek kamu deh
2	kripiie kimia dasar ipb senang skali yh mengaduk2 banding gundar malah mental mahasiswa nya aduk adhh adu nasib moment

3	jaga sehat emosional mental andikpas lpka kendari mahasiswa ppl iain kendari laku psikoterapi metode terapi main https t co 1k3ylgs86g
4	tempodotco emang mahasiswa era now mental tempe negara2 maju maju rakyat mayoritas gak ragu protes jalan coba bantah omong gw kaum ranking 130 ngarep ubah cuma rumah as a keyboard warrior tok terngakak gosah ngeluh diam aja
5	sehat mental kalian abis ngeliat thread spill orang mahasiswa psikologi ngejoki tugas terus nipu kaga bayar

D. Visualisasi

Pada Bagian Visualisasi ini, menampilkan *word cloud* untuk merepresentasi visual dari kata-kata pada *tweet*. Dapat dilihat pada *word cloud* kata yang lebih sering muncul akan ditampilkan lebih besar, begitupun sebaliknya. *Word cloud* berwarna merah pada gambar 2 menunjukkan *tweets* negatif sementara *word cloud* berwarna biru pada gambar 3 menunjukkan *tweets* positif.



Gambar 2 Tweets Negatif



Gambar 3 Tweets Positif

E. Analisis Data

Terdapat tiga kelas untuk klasifikasi dari sentimen ini yang digunakan. Setelah *tweet* sudah diklasifikasi akan ditampilkan dalam bentuk label 'Positif' atau 'Negatif'. Penentuan kelas positif dan negatif dapat dilihat pada Tabel 5 yang menampilkan 10 *tweet* teratas.

Tabel 4 Hasil Analisis

No	<i>Tweets</i>	Label	Klasifikasi
1	minimal minimal mikir nder kamu cerita narasi gin akan diri kamu orang baik kamu jadi beban banget jir buat adek kamu uang beasiswa tuh buat perlu kuliah mahasiswa 1 orang jir bukan nampung 1 keluarga gws buat mental health adek kamu deh	1	Negatif
2	kripiie kimia dasar ipb senang skali yh mengaduk2 banding gundar malah mental mahasiswa nya aduk adhh adu nasib moment	1	Negatif
3	Jaga Kesehatan Emosional Dan Mental Andikpas LPKA Kendari, Mahasiswa PPL IAIN Kendari Lakukan Psikoterapi Dengan Metode Terapi Bermain https://t.co/1K3Ylgs86G	1	Negatif
4	tempodotco emang mahasiswa era now mental tempe negara2 maju maju rakyat mayoritas gak ragu protes jalan coba bantah omong gw kaum ranking 130 ngarep ubah cuma rumah as a keyboard warrior tok terngakak gosah ngeluh diam aja	1	Negatif
5	sehat mental kalian abis ngeliat thread spill orang mahasiswa psikologi ngejoki tugas terus nipu kaga bayar	1	Negatif
6	selamat siang sdg laku studi sehat mental mahasiswa amp laku wawancara kait ini ada rekan mahasiswa tarik amp sedia wawancara ingin tahu lebih lanjut ini bisa info sy utk kontak terima kasih ya	0	Positif
7	bambang budimab coldthem kompastv kaloo gak mau nilai kenerja nyaa gak usah nyalonin presiden blok baru si nilai begituu aja udah gak terima gimana tanya kritik mahasiswa mental baper dukung sama kaya capresnya gak pantes punya kuasa	0	Positif
8	pik-m mahkota puri unisa yogya gelar talkshow inspiratif tema jadi mahasiswa resilience peduli sehat mental diri sendiri orang lain sama sherly annavita rahmi https://t.co/vfmwehlynb	1	Negatif
9	turun sejahtera sehat mental mahasiswa merosot reputasi guru tinggi karena itu baik sistem didik perlu libat semua pihak kait	1	Negatif
10	himpun mahasiswa gizi himagisa universitas aisyiyah unisa yogyakarta selenggara seminar nasional gizi tema balancing plates balancing mind a holistic approach to mental health through nutrition https://t.co/uz5wvhukcp	0	Positif

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa analisis sentimen dari media sosial dapat dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Python*. Untuk melakukan analisis sentimen ini hal yang perlu dilakukan setelah melakukan pengambilan data yaitu *preprocessing* untuk menyeleksi dan mengubah data menjadi data yang lebih terstruktur untuk dianalisis lebih lanjut.

Kode Program untuk analisis sentimen di *Python* hanya bisa melakukan 2 tahap *preprocessing*, sehingga penulis juga menyarankan untuk membandingkan metode klasifikasi lainnya seperti Naïve Bayes di *Python* dengan melewati 4 tahap *preprocessing*, yaitu *Normalisasi*, *Stopword*, *Tokenize*, *Stemming*.

Setelah melakukan analisis dapat dilihat bahwa banyak sekali *tweets* negatif yang mempengaruhi kesehatan mental para mahasiswa. Hal ini juga menunjukkan bahwa media sosial juga memiliki pengaruh yang sangat besar akan Kesehatan mental.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami Penulis mengucapkan terima kepada Allah SWT. atas kehendaknya, penulis bisa menyelesaikan Penelitian dengan baik dan tepat waktu. Selain itu, tentu saja tidak lupa kepada dosen Mata Kuliah Data Science Ibu Gina Purnama Insany, S.ST., M.Kom

Tidak lupa, kepada semua anggota yang sudah bekerja keras dan mendedikasikan waktu hingga tenaga demi keberhasilan penelitian ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Contoh

[1] A. Nama Penulis Pertama, B. Nama Penulis Kedua, C. Nama Penulis Ketiga, et al., "Judul Artikel," Nama Jurnal, vol. xx, no. yy, hal. zz, Bulan Tahun.

Isi sesuai angka yg dikutip

[1] M.A Kitzrow. "The Mental Health Needs of Today's College Students: Challenges and Recommendations", Naspa Journal, 46, 646-660, Desember 2009

[2] N. Aggrawal, "Detection of Offensive Tweets: A Comparative Study," Comput. Rev. J., vol. Vol 1 No 1, pp. 75–89, 2018.

[3] L. F. S. Coletta, M. Ponti, E. R. Hruschka, A. Acharya, and J. Ghosh, "Combining clustering and active learning for the detection and learning of new image classes," Neurocomputing, vol. 358, no. September, pp. 150–165, 2019, doi: 10.1016/j.neucom.2019.04.070.

[4] Daniel T. Larose, C. D. L. (n.d.). Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining.

[5] Merawati, D., & Rino. (2019). Penerapan data mining penentu minat Dan bakat siswa Smk dengan metode C4 . 5. Jurnal Algor, 1(1), 28–37.

[6] Linda. (2020). Kecemasan Remaja Pada Masa Pandemi Covid -19. Jurnal Education. 6 (1). 1-4.

[7] WHO. (2020). Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak, 18 March 2020: World Health Organization. Google Scholar.

[8] Semiun, Yustinus. (2006). Kesehatan Mental 3. Yogyakarta: Penerbit Kanisius

[9] N. Aggrawal, "Detection of Offensive Tweets: A Comparative Study," Comput. Rev. J., vol. Vol 1 No 1, pp. 75–89, 2018.

[10] L. F. S. Coletta, M. Ponti, E. R. Hruschka, A. Acharya, and J. Ghosh, "Combining clustering and active learning for the detection and learning of new image classes," Neurocomputing, vol. 358, no. September, pp. 150–165, 2019, doi: 10.1016/j.neucom.2019.04.070

[11]] S. Demokrasi and S. Hukum, "Kata Kunci : Sistem Demokrasi, Sudut Hukum, Ketatanegaraan.," vol. VIII, pp. 134–147, 2015.

[12] A. F. Hidayatullah, A. Aulia, F. Yusuf, K. P. Juwairi, R. Abida, and N. Nayoan, "Identifikasi konten kasar pada tweet bahasa Indonesia," J. Linguist. Komputasional, vol. 2, no. 1, pp. 1–5, 2019

[13] Aldiansyah Putra, Dede Haeirudin, Hasna Khairunnisa, Retnani Latifah Analisis (2021). Sentimen Masyarakat Terhadap Kebijakan PPKM Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma SVM.