ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA MEDIA SOSIAL X TERHADAP ISU KESEHATAN MENTAL MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES* DENGAN PEMBOBOTAN *WEIGHTED INVERSE DOCUMENT FREQUENCY* (WIDF)

SKRIPSI

Oleh :
AGUSTINA MUFIDATUZZAINIYA
NIM. 210605110144

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2024

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA MEDIA SOSIAL X TERHADAP ISU KESEHATAN MENTAL MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES* DENGAN PEMBOBOTAN *WEIGHTED INVERSE DOCUMENT FREQUENCY I* (WIDF)

SKRIPSI

Diajukan kepada:
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Oleh :
AGUSTINA MUFIDATUZZAINIYA
NIM. 210605110144

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2024

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA MEDIA SOSIAL X TERHADAP ISU KESEHATAN MENTAL MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES* DENGAN PEMBOBOTAN *WEIGHTED INVERSE DOCUMENT FREQUENCY*

SKRIPSI

Oleh :
AGUSTINA MUFIDATUZZAINIYA
NIM. 210605110144

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:
Tanggal: 05 Desember 2024

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Dr. Muhammad Faisal, M.T	Dr. Ririen Kusumawati, S.Si, M.Kom
NIP. 19740510 200501 1 007	NIP. 19720309 200501 2 002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. Ir. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPU
NIP. 19771020 200912 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA MEDIA SOSIAL X TERHADAP ISU KESEHATAN MENTAL MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES* DENGAN PEMBOBOTAN *WEIGHTED INVERSE DOCUMENT FREQUENCY*

SKRIPSI

Oleh :
AGUSTINA MUFIDATUZZAINIYA
NIM. 210605110144

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Tanggal: 11 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji	: Dr. Fresy Nugroho, M.T NIP. 19710722 201101 1 001	( )
Anggota Penguji I	: Roro Inda Melani, M.T., M.Sc NIP. 19780925 200501 2 008	( )
Anggota Penguji II	: Dr. Muhammad Faisal, M.T NIP. 19740510 200501 1 007	( )
Anggota Penguji III	: Dr. Ririen Kusumawati, S.Si, M.Kom NIP. 19720309 200501 2 002	( )

Mengetahui dan Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. Ir. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPU
NIP. 19771020 200912 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Agustina Mufidatuzzzainiya
NIM	: 210605110144
Fakultas / Program Studi	: Sains dan Teknologi / Teknik Informatika
Judul Skripsi	: Analisis Sentimen Pengguna Media Sosial X Terhadap Isu Kesehatan Mental Mahasiswa Menggunakan Metode *Naïve Bayes* Dengan Pembobotan *Weighted Inverse Document Frequency*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan data, tulisan, atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini merupakan hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 05 Desember 2024
Yang membuat pernyataan,

Agustina Mufidatuzzainiya
NIM. 210605110144

MOTTO

"Apabila Allah mengabulkan permintaan kita, berarti keinginan kita sejalan dengan ridho Allah. Namun, jika Allah tidak mengabulkan permintaan kita, berarti Allah mempunyai rencana lain yang telah disiapkan untuk kita. Percayalah! Semua pasti ada hikmah nya dan rencana Allah pasti indah"

"terkadang kehidupan itu seperti wahana, ada yang kita suka, ada yang bikin pusing. Tapi yang penting tetep have fun saja"

~ Ntsana

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayahNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis persembahkan skripsi ini kepada:

Bapak Muhammad Zaini dan Ibu Munjiyati selaku kedua orang tua penulis, serta adik penulis, Nur Alfiyatuz Zainiyah, yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, semangat, dan juga doa kepada penulis.

Kakek penulis, H. Masduqi Zaen dan Nenek Hj. Munafiyah dan juga Mbah Yasmani dan seluruh keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.

Diri sendiri yang telah berjuang dan bertahan hingga akhir demi terselesaikannya skripsi. Terimakasih karena tidak menyerah dan sudah berjuang hingga sejauh ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehinga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Sentimen Pengguna Media Sosial X Terhadap Isu Kesehatan Mental Mahasiswa Menggunakan Metode *Naïve Bayes* dengan Pembobotan *Weighted Inverse Document Frequency"* dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia menuju jalan kebenaran.

Alhamdulillah, akhirnya skripsi ini yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang sarjana, dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Penulis juga ingin mengapresiasi diri sendiri atas usaha dan perjuangan yang telah dilakukan hingga saat ini. Selain itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara moral maupun material. Atas segala bantuan yang diberikan, penulis mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MA., selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. Sri Hariani, M.Si., selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Ir. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPU., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

4. Dr. Muhammad Faisal, M.T., selaku pembimbing I, yang telah dengan penuh dedikasi meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang berharga selama proses penyusunan skripsi ini hingga dapat diselesaikan dengan baik.
5. Dr. Ririen Kusumawati, S.Si, M.Kom., selaku pembimbing II, yang dengan tulus telah memberikan arahan, dan dengan cermat meluruskan kesalahan skripsi ini.
6. Dr. Fresy Nugroho, M.T., selaku Ketua Penguji yang telah memberikan banyak saran dan arahan dari seminar proposal hingga sidang skripsi penulis.
7. Roro Inda Melani, M.Sc., selaku Anggota Penguji 1 yang telah memberikan saran dan masukan berharga sepanjang proses, mulai dari seminar proposal hingga sidang skripsi.
8. Nia Farichah, S.Si, selaku staf administrasi jurusan, yang dengan penuh kesabaran selalu membantu penulis dalam mengurus berbagai keperluan akademik.
9. Segenap dosen, Laboran, dan jajaran staf Program Studi Teknik Informatika yang telah berbagi ilmu dan turut berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam mendukung proses penyusunan skripsi ini.
10. Kedua orang tua tercinta, Bapak Muhammad Zaini dan Ibu Munjiyati, yang senantiasa memberikan cinta, kasih sayang, semangat, dukungan, dan doa yang tiada henti. Juga, adik kandung penulis, Nur Alfiyatuz Zainiyah, yang selalu menjadi sumber kekuatan dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Terimakasih sudah menjadi rumah paling nyaman dan menenangkan bagi

penulis. Tanpa kalian, penulis tidak akan mampu menyelesaikan perjalanan ini dengan sebaik mungkin. Kalian adalah inspirasi terbesar dan alasan utama bagi penulis untuk terus berusaha dan memberikan yang terbaik. Semoga semua pengorbanan dan doa yang telah kalian berikan mendapatkan balasan yang berlipat dari Allah SWT.

11. Keluarga besar penulis, termasuk Mbah H. Masduqi Zaen, Mbah Hj. Munafiyah, Mbah Yasmani, Pakdhe dan Budhe, Paman dan Bibi, serta sepupu-sepupu penulis, yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, dan doa tulus. Kehadiran serta perhatian kalian menjadi sumber kekuatan yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
12. HMPS "Encoder" periode 2022 dan 2023 dan juga divisi religius 2022 dan 2023, yang memberikan penulis banyak pengalaman di dunia organisasi dan pelajaran, terutama pelajaran kehidupan.
13. Teman-teman kelas E yang yang telah menjadi bagian penting penulis selama kuliah di jurusan Teknik Informatika, UIN Malang. Terimakasih atas kebersamaan, motivasi, dukungan dan kesenangannya dari masih maba hingga semester akhir.
14. Teman-teman seperjuangan, Arin, Andin, Ijul, Ima, Nurul, dan Nopa yang selalu membersamai penulis dan tidak pernah membiarkan penulis merasa sendirian. Terimakasih sudah menjadi keluarga penulis selama di perantauan.
15. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2021 "ASTER" dan seluruh keluarga besar Teknik Informatika UIN Malang yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama penyusunan skripsi ini.

16. Teman-teman kamar 28 Mabna Khadijah Al Kubra 2021/2022, Nafisa, Nadira, Fika, Noerma, Sherlyta, Fatma, Salsa, Tiara, dan Ayra yang telah menjadi keluarga pertama penulis sewaktu menempuh pendidikan di UIN Malang.
17. Teman-teman KKM dan teman-teman PKL yang memberikan penulis kesempatan terjun ke dunia baru dengan pengalaman baru.
18. Manusia-manusia religius 2021, Suci, Shafira, dan Hafidz, yang selalu siap menerima info apapun, meskipun panas, hujan tetap bersedia. Terimakasih sudah membersamai penulis selama ini.
19. Seluruh pihak yang sudah terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung dari awal perkuliahan hingga akhir penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
20. Diri sendiri, karena sudah mampu berjuang hingga sejauh ini. Terimakasih karena sudah berusaha semaksimal mungkin di jurusan yang sebenarnya tidak pernah ada di daftar rencana. Semoga apa yang penulis dapatkan di perkuliahan ini bisa memberikan manfaat ke banyak orang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, baik dalam aspek keilmuan maupun penulisan. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun. Harapannya, skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Malang, 06 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **ii**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iv**
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... **v**
MOTTO ..... **vi**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **xii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
ABSTRAK ..... **xvii**
البحث مستخلص ..... **xix**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 6
1.4 Batasan Penelitian 6
1.5 Manfaat Penelitian 6
BAB II STUDI PUSTAKA **7**
2.1 Studi Literatur 7
2.2 Landasan Teori 14
2.2.1 Media Sosial X 14
2.2.2 Kesehatan Mental 16
2.2.3 *K-Fold Cross Validation* 18
2.2.4 *Naïve Bayes Classifier* 19
2.2.5 Pembobotan Kata 23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN **26**
3.1 Desain Penelitian 26
3.2 Pengumpulan Data 27
3.3 Desain Sistem 29
3.3.1 *Data Preprocessing* 30
3.3.1.1 *Case folding* 31
3.3.1.2 *Cleaning & Filtering* 31
3.3.1.3 Translasi Kata Non Baku 32
3.3.1.4 *Tokenizing* 33
3.3.1.5 *Stopwords* 33
3.3.1.6 *Stemming* 34
3.3.2 Pembobotan Kata 35
3.3.3 Permodelan *Naïve Bayes Classifier* 38
3.3.3.1 Proses Pelatihan 39
3.3.3.2 Proses Pengujian 41
3.3.4 Evaluasi Sistem 44
BAB IV UJI COBA DAN PEMBAHASAN **46**
4.1 Skenario Uji Coba 46
4.1.1 Data Penelitian 47

4.1.2 Pengujian Sistem 49
4.2 Uji Coba 51
4.2.1 Tahapan Penelitian 51
4.2.1.1 Preprocessing 51
4.2.1.2 Pembobotan Kata dengan WIDF 65
4.2.1.3 Permodelan Naive Bayes Classifier 68
4.3 Hasil Uji Coba 71
4.3.1 Pengujian Menggunakan Skenario 1 72
4.3.2 Pengujian Menggunakan Skenario 2 75
4.3.3 Pengujian Menggunakan Skenario 3 78
4.4 Pembahasan Hasil Analisis Sentimen 81
4.5 Korelasi Sentimen dan Kesehatan Mental 86
4.6 Visualisasi Data 87
4.7 Integrasi Penelitian dengan Agama Islam 90
4.7.1 Hubungan dengan Allah 90
4.7.2 Hubungan dengan Manusia 91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 93
5.1 Kesimpulan 93
5.2 Saran 93
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Penelitian 26
Gambar 3.2 Desain Sistem 30
Gambar 4.1 Alur Skenario Uji Coba 47
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Tiap Sentimen 48
Gambar 4.3 *Source Code Case Folding* Berdasarkan *Tweet* 52
Gambar 4.4 *Source Code Case Folding* Berdasarkan *Sentiment* 52
Gambar 4.5 Dataset Sebelum *Case folding* 53
Gambar 4.6 Dataset Sesudah *Case folding* 54
Gambar 4.7 *Source Code Cleaning & Filtering* 55
Gambar 4.8 Dataset Sebelum *Cleaning & Filtering* 56
Gambar 4.9 Dataset Sesudah *Cleaning & Filtering* 56
Gambar 4.10 *Source Code* Translasi Kata Non-Baku 57
Gambar 4.11 Dataset Sebelum Translasi Kata Non Baku 58
Gambar 4.12 Dataset Sesudah Translasi Kata Non-Baku 58
Gambar 4.13 *Source Code Tokenizing* 59
Gambar 4.14 Dataset Sebelum *Tokenizing* 60
Gambar 4.15 *Source Code Stopwords Removal* 61
Gambar 4.16 *Source Code Stemming* 63
Gambar 4.17 Hasil Pembobotan WIDF 67
Gambar 4.18 *Confusion Matrix* Skenario 1 Dengan Pembobotan WIDF 73
Gambar 4.19 *Confusion Matrix* Skenario 1 Tanpa WIDF 74
Gambar 4.20 *Confusion Matrix* Skenario 2 Dengan Pembobotan WIDF 76
Gambar 4.21 *Confusion Matrix* Skenario 2 Tanpa WIDF 77
Gambar 4.22 *Confusion Matrix* Skenario 3 Dengan Pembobotan WIDF 79
Gambar 4.23 *Confusion Matrix* Skenario 3 Tanpa WIDF 80
Gambar 4.24 Rata-rata Akurasi Evaluasi Akhir Model 84
Gambar 4.25 *Wordcloud Sentiment* Positif 87
Gambar 4.26 *Wordcloud Sentiment* Negatif 88
Gambar 4.27 *Wordcloud sentiment* Netral 89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 12
Tabel 3.1 Penyajian Contoh Data Utama 28
Tabel 3.2 Pelabelan Tweet Secara Manual 28
Tabel 3.3 Proses *Case Folding*.....31
Tabel 3.4 Proses *Cleaning & Filtering* 31
Tabel 3.5 Proses Translasi Kata Non Baku.....32
Tabel 3.6 Proses *Tokenizing*.....33
Tabel 3.7 Proses *Stopwords* 34
Tabel 3.8 Proses *Stemming*.....35
Tabel 3.9 Data Sampel 35
Tabel 3.10 Tabel Data Kemunculan TF 36
Tabel 3.11 Tabel Hasil Perhitungan Pembobotan WIDF.....38
Tabel 3.12 Contoh Data *Training* 39
Tabel 3.13 Perhitungan Probabilitas Kata Pada D1 40
Tabel 3.14 Perhitungan Probabilitas Kata Pada D6 40
Tabel 3.15 Perhitungan Probabilitas Kata Pada D3 41
Tabel 3.16 Contoh Data *Testing*.....42
Tabel 3.17 Hasil Perhitungan Probabilitas Data Testing 43
Tabel 3.18 Hasil Klasifikasi.....43
Tabel 3.19 Pengujian *K-Fold Cross Validation* dengan Nilai K=5 44
Tabel 3.20 Bentuk Umum *Confusion Matrix*.....45
Tabel 4.1 Sampel Data *Tweets*.....48
Tabel 4.2 Skenario Pengujian.....50
Tabel 4.3 Dataset Sesudah *Tokenizing*.....60
Tabel 4.4 Dataset Sebelum *Stopwords*.....62
Tabel 4.5 Dataset Setelah *Stopwords* 62
Tabel 4.6 Dataset Sebelum *Stemming*.....64
Tabel 4.7 Dataset Setelah *Stemming* 64
Tabel 4.8 Data Sampel Perhitungan WIDF Hasil *Preprocessing* 66
Tabel 4.9 Tabel Kemunculan TF.....66
Tabel 4.10 Contoh Data *Testing*.....70
Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Pengaruh Pembobotan WIDF Pada Skenario 1 72
Tabel 4.12 Perhitungan Parameter Tiap Kelas Skenario 1 Dengan WIDF.....73
Tabel 4.13 Perhitungan parameter tiap kelas skenario 1 tanpa WIDF.....74
Tabel 4.14 Hasil uji coba pengaruh pembobotan WIDF pada skenario 1.....75
Tabel 4.15 Perhitungan Parameter Tiap Kelas Skenario 2 Dengan WIDF.....76
Tabel 4.16 Perhitungan Parameter Tiap Kelas Skenario 2 Tanpa WIDF 77
Tabel 4.17 Hasil Uji Coba Pengaruh Pembobotan WIDF Pada Skenario 3 78
Tabel 4.18 Perhitungan Parameter Tiap Kelas Skenario 3 Dengan WIDF.....79
Tabel 4.19 Perhitungan Parameter Tiap Kelas Pada Skenario 3 Tanpa WIDF..80
Tabel 4.20 Tabel Perbandingan Akurasi Model Berdasarkan Nilai *Confusion Matrix*.....83

Tabel 4.21 Nilai Akurasi Tiap *Fold* 84
Tabel 4.22 Perbandingan Skor *K-Fold* K = 5.....85

ABSTRAK

Mufidatuzzainiya, Agustina. 2024. **Analisis Sentimen Pengguna Media Sosial X Terhadap Isu Kesehatan Mental Mahasiswa Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier dengan Pembobotan Weighted Inverse Document Frequency (WIDF).** Skripsi. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Dr. Muhammad Faisal, M.T. (II) Dr. Ririen Kusumawati, S.Si, M.Kom.

.

Kata kunci: Analisis Sentimen, *K-Fold Cross Validation*, Kesehatan Mental Mahasiswa, *Naïve Bayes*, *Weight Inverse Document Frequency*.

Penggunaan media sosial X (sebelumnya dikenal sebagai Twitter) semakin meningkat di kalangan mahasiswa sebagai sarana untuk menyampaikan pendapat, termasuk terkait isu kesehatan mental. Banyak mahasiswa menyampaikan pandangan mereka dengan perspektif yang berbeda-beda, mulai dari memberikan dukungan positif, bersikap netral, hingga berkeluh kesah dengan nada kekesalan. Oleh karena itu, diperlukan analisis untuk memahami perspektif mahasiswa terhadap isu kesehatan mental yang mereka hadapi menggunakan teknik analisis sentimen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen pengguna media sosial X terhadap kesehatan mental mahasiswa dengan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*, serta mengevaluasi pengaruh pembobotan WIDF (*Weighting Inverse Document Frequency*) terhadap performa model. Proses klasifikasi dilakukan dengan dan tanpa penerapan pembobotan WIDF, dan validasi model dilakukan menggunakan metode *K-Fold Cross Validation* (K=5). Evaluasi performa model diukur menggunakan *confusion matrix* yang mencakup metrik akurasi, presisi, recall, dan F1-score. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada skenario 1 (rasio data latih dan data uji 7:3), model tanpa pembobotan WIDF memberikan performa yang lebih baik dengan akurasi 58%, presisi 56%, recall 54%, dan F1-score 53%, dibandingkan dengan model yang menggunakan pembobotan WIDF, yang hanya mencapai akurasi 55%, presisi 53%, recall 52%, dan F1-score 51%. Namun, pengujian *K-Fold Cross Validation* membuktikan bahwa pembobotan WIDF memberikan stabilitas performa yang lebih baik dengan akurasi tertinggi sebesar 90% pada skenario yang sama. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan pembobotan WIDF tidak selalu meningkatkan performa model dalam evaluasi data uji, tetapi memberikan stabilitas performa yang lebih baik dalam kondisi tertentu, seperti pada validasi menggunakan *K-Fold Cross Validation*. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam memilih metode pembobotan untuk meningkatkan efektivitas analisis sentimen.

ABSTRACT

Mufidatuzzainiya, Agustina. 2024. **Sentiment Analysis of X Social Media Users on Student Mental Health Issues Using the Naïve Bayes Classifier Method with Weighted Inverse Document Frequency (WIDF) Weighting**. Thesis. Department of Informatics Engineering, Faculty of Science and Technology, State Islamic University Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisor: (I) Dr. Muhammad Faisal, M.T. (II) Dr. Ririen Kusumawati, S.Si, M.Kom.

Keywords: Sentiment Analysis, *K-Fold Cross Validation*, Student Mental Health, *Naïve Bayes*, *Weight Inverse Document Frequency*

The use of social media X (formerly known as Twitter) is increasing among students as a means to express opinions, including on mental health issues. Many students express their views with different perspectives, ranging from providing positive support, neutral statements, to complaining with a tone of annoyance. Therefore, an analysis is needed to understand students' perspectives on the mental health issues they face using sentiment analysis techniques. This study aims to analyze the sentiment of social media users X towards student mental health using the Naïve Bayes algorithm, as well as to spread the influence of WIDF (Weighting Inverse Document Frequency) weighting on model performance. The classification process is carried out with and without the application of WIDF weighting, and model validation is carried out using the K-Fold Cross Validation method (K = 5). Model performance evaluation is measured using a confusion matrix that includes accuracy, precision, recall, and F1-score metrics. The results showed that in scenario 1 (training data to test data ratio 7:3), the model without WIDF weighting provided better performance with 58% accuracy, 56% precision, 54% recall, and 53% F1-score, compared to the model using WIDF weighting, which only achieved 55% accuracy, 53% precision, 52% recall, and 51% F1-score. However, the K-Fold Cross Validation test proved that WIDF weighting provided better performance stability with the highest accuracy of 90% in the same scenario. The conclusion of this study is that the application of WIDF weighting does not always improve model performance in evaluating test data, but provides better performance stability under certain conditions, such as validation using K-Fold Cross Validation. This study is expected to be a reference in choosing a weighting method to improve the effectiveness of sentiment analysis.

البحث مستخلص

مفيدة الزنية، أغوستينا. 2024. تحليل مشاعر مستخدم وسائل التواصل الاجتماعي X تجاه قضايا الصحة العقلية لدى الطلاب الجامعي باستخدام طريقة المصنف البايزي الساذج مع تقييم تردد المستند العكسي المرجح (WIDF). البحث الجامعي. قسم الهندسة المعلوماتية، كلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف الأول: د. محمد فيصل، الماجستير. المشرف الثاني: د. ريرين كوسوماواتي، الماجستيرة.

الكلمات الرئيسية: تحليل مشاعر، التحقق المتقاطع كي-طيه، صحة عقلية، بايزي ساذج، تردد مستند عكسيمرجح.

يتزايد استخدام وسائل التواصل الاجتماعي X (المعروفة سابقا باسم تويتر) بين الطلاب كوسيلة للتعبير عن الآراء، بما في ذلك ما يتعلق بقضايا الصحة العقلية. يعبر العديد من الطلاب عن آرائهم بوجهات نظر مختلفة، بدءا من تقديم الدعم الإيجابي، و والموقف المحايد، حتى الشكوى بنبرة مستاءة. لذلك، هناك حاجة إلى التحليل لفهم وجهات نظر الطلاب حول قضايا الصحة العقلية التي يواجهونها باستخدام تقنية تحليل المشاعر. تحليل المشاعر هو تقنية تهدف إلى استخراج النصوص وإدارتها بحيث يمكن تصنيفها إلى أقطاب إيجابية أو محايدة أو سلبية. هدف هذا البحث إلى تحليل مشاعر مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي X تجاه قضايا الصحة العقلية لدى الطلاب الجامعي باستخدام خوارزمية المصنف البايزي الساذج (*Naïve Bayes Classifier*)، بالإضافة إلى تقييم تردد المستند العكسي المرجح (WIDF) على أداء النموذج. تم تنفيذ عملية التصنيف مع وبدون تطبيق WIDF، وتم التحقق من صحة النموذج باستخدام طريقة التحقق المتقاطع كي-طيه (K = 5). تم قياس تقييم أداء النموذج باستخدام مصفوفة الارتباك التي تضمنت مقاييس الدقة والثبات والاستدعاء ودرجة ف1. أظهرت النتائج أنّ في السيناريو 1 (نسبة 7:3 من بيانات التدريب وبيانات الاختبار)، يوفر النموذج بدون WIDF أداء أفضل بدقة 58٪، وثبات 56٪، واستدعاء 54٪، وقيمة ف1 53٪، مقارنة بالنموذج الذي استخدم WIDF، والذي حقق دقة 55٪، ثبات 53٪، استدعاء 52٪، و قيمة ف1 51٪. ومع ذلك، أثبت اختبار التحقق المتقاطع كي-طيه أنّ WIDF وفر استقرارا أفضل للأداء بأعلى دقة تبلغ 90٪ في نفس السيناريو. وخلص هذا البحث إلى أنّ تطبيق WIDF لا يؤدي بالضرورة إلى تحسين أداء النموذج في تقييم بيانات الاختبار، ولكنه وفر استقرارا أفضل للأداء في ظل ظروف معينة، مثل التحقق من الصحة باستخدام التحقق المتقاطع كي-طيه. من المتوقع أن يكون هذا البحث مرجعا في اختيار طريقة الترجيح لزيادة فعالية تحليل المشاعر.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital ini, perkembangan teknologi internet melaju dengan sangat pesat dan telah merambah ke hampir semua aspek kehidupan manusia (Kaharudin dkk., 2023). Mahasiswa, sebagai generasi yang sangat akrab dengan teknologi, memanfaatkan internet tidak hanya untuk keperluan akademik seperti mencari referensi atau menyelesaikan tugas penelitian, tetapi juga untuk berinteraksi secara sosial melalui berbagai platform media sosial. Tekanan akademik, sosial, dan pribadi yang dihadapi mahasiswa membuat mereka sangat bergantung pada teknologi untuk mengelola waktu, menyelesaikan tugas, dan mencari hiburan.

Media sosial kini menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan mahasiswa. Berdasarkan data dari *Hootsuite* (*We Are Social*) tahun 2024 yang dikutip oleh Andreas Daniel Panggabean (2024) pada Radio Republik Indonesia yang menyatakan bahwa pengguna aktif media sosial di Indonesia sudah mencapai lebih dari 191 juta orang, dengan mayoritas pengguna berasal dari kalangan usia muda, termasuk mahasiswa. Mahasiswa menggunakan berbagai platform media sosial untuk berkomunikasi, berbagi informasi, dan membangun pertemanan secara online.

Pada 23 Juli 2023, Twitter secara resmi mengganti namanya menjadi X. Elon Musk mengumumkan perubahan ini sebagai bagian dari visinya untuk mengubah platform tersebut menjadi aplikasi multifungsi seperti WeChat di China, yang dikenal sebagai "aplikasi segalanya". Setelah perubahan tersebut, X tetap

menjadi salah satu media yang digunakan mahasiswa untuk mengikuti berita terkini, menyuarakan pendapat, dan membangun jaringan dengan sesama mahasiswa atau profesional di bidang akademik. Mahasiswa juga sering menggunakan X untuk membahas isu-isu relevan dalam kehidupan sehari-hari mereka, termasuk kesehatan mental.

Salah satu dampak signifikan dari penggunaan media sosial di kalangan mahasiswa adalah pengaruhnya terhadap kesehatan mental (Muthia Rahman Nayla, 2024). Kesehatan mental menjadi isu yang semakin mendapat perhatian di masyarakat, terutama dengan meningkatnya kasus gangguan mental seperti kecemasan, depresi, dan stres. Gangguan ini sering kali terkait dengan tekanan akademik dan sosial yang dialami mahasiswa. Laporan dari *World Health Organization* (WHO) dalam penelitian Sari & Yuliana (2023) menunjukkan bahwa masalah kesehatan mental merupakan salah satu penyebab utama disabilitas di seluruh dunia. Media sosial disebut-sebut sebagai salah satu faktor yang berpotensi memengaruhi kesejahteraan mental, baik secara positif maupun negatif.

Dalam konteks ini, penting untuk mempertimbangkan pendekatan spiritual dalam menjaga kesehatan mental. Sebagai seorang Muslim/ah, memiliki iman dan taqwa kepada Allah sangat penting untuk menjaga kesehatan mental. Dengan iman dan taqwa, kita dapat mengendalikan sikap, tindakan, dan perilaku kita dalam menghadapi berbagai masalah hidup. Islam mengajarkan bahwa kedekatan kepada Allah dapat menjadi sumber ketenangan jiwa. Hal ini ditegaskan dalam Surat Ar-Ra'd ayat 28, di mana Allah SWT berfirman:

الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا وَتَطْمَىِٕنُّ قُلُوْبُهُمْ بِذِكْرِ اللّٰهِۗ اَلَا بِذِكْرِ اللّٰهِ تَطْمَىِٕنُّ الْقُلُوْبُۗ

"(Yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, bahwa hanya dengan mengingat Allah hati akan selalu tenteram.". (QS. Ar-Ra'd: 28)

Dalam website NU Online yang ditulis oleh Lubis (2024) menurut Kitab Tafsir Al-Munir, jilid XIII, halaman 165, Syekh Dr. Wahbah Zuhaili menjelaskan bahwa surat Ar-Ra'd ayat 28, dengan indah menggambarkan bahwa hati yang selalu berdzikir kepada Allah SWT akan memancarkan cahaya ketenangan. Hati yang senantiasa mengingat Allah SWT ibarat pelita yang menerangi jalan, membimbing seseorang melewati kegelapan kehidupan yang sering diwarnai kegelisahan dan keraguan.

Dalam konteks analisis sentimen terkait kesehatan mental mahasiswa, bahwasannya dzikir bisa membawa kedamaian yang tak tertandingi yang berasal dari keyakinan yang kuat akan kekuatan dan kasih sayang Allah SWT, yang senantiasa melindungi dan mengarahkan setiap langkah umat-Nya. Menurut Wahbah Zuhaili, ketenangan yang dirasakan oleh orang-orang beriman bukanlah ketenangan biasa. Ini adalah ketenangan yang muncul dari keyakinan mendalam akan kebesaran dan kesempurnaan kuasa Allah SWT. Dengan mengingat-Nya, mereka menemukan ketenangan yang mampu menghapus segala kecemasan dan rasa takut.

Mahasiswa sering menggunakan X untuk mengekspresikan perasaan mereka terkait tekanan mental yang mereka alami. Berbagai isu kesehatan mental seperti depresi, kecemasan, dan bahkan kasus bunuh diri sering menjadi bahan diskusi di platform ini. Berdasarkan data dari Pusiknas Polri (2024), mulai awal bulan Januari 2024 hingga 19 Agustus 2024, terdapat 849 kasus bunuh diri yang

ditangani Polri, banyak di antaranya terkait dengan tekanan mental yang dihadapi korban. Kasus-kasus ini kerap dihubungkan dengan ekspresi perasaan yang dibagikan korban di media sosial sebelum mereka melakukan tindakan tersebut.

Dengan semakin banyaknya isu kesehatan mental yang dibahas di media sosial, penting untuk memahami sentimen masyarakat terhadap masalah ini. Sentimen merujuk pada emosi, sikap, atau pandangan yang diungkapkan oleh individu melalui teks di media sosial (Risnantoyo dkk., 2020). Melalui analisis sentimen, dapat diidentifikasi apakah mahasiswa mendapatkan dukungan positif dari sesama pengguna atau malah terpapar komentar negatif yang dapat memperburuk kondisi mental mereka. Salah satu cara yang mudah untuk mendapatkan data sentimen ini adalah melalui platform media sosial X, karena platform tersebut menyediakan data dalam jumlah besar yang dapat dianalisis untuk memahami pandangan umum terhadap kesehatan mental. Dengan menganalisis *tweet* yang berkaitan dengan kesehatan mental, maka dapat diketahui bagaimana mahasiswa mendiskusikan isu-isu ini dan apakah mereka mendapatkan dukungan atau justru menghadapi sentimen negatif.

Untuk melakukan analisis sentimen ini, digunakan algoritma *Naïve Bayes*. Algoritma ini dipilih karena kemampuannya yang efektif dalam mengklasifikasi teks berdasarkan sentimen positif, netral, atau negatif. *Naïve Bayes* merupakan salah satu algoritma yang paling umum digunakan dalam analisis sentimen karena kesederhanaan dalam mengklasifikasi data teks (Djamaludin dkk., 2022). Dalam penerapan algoritma *Naïve Bayes*, diperlukan teknik untuk memberikan bobot pada setiap kata dalam dokumen. Beberapa metode pembobotan kata yang tersedia

meliputi TF, TF-IDF, W-IDF, dan TF-RF (Deolika dkk., 2019). Deolika dkk. (2019) dalam artikel jurnalnya juga menyatakan bahwasannya dari beberapa pembobotan kata yang ada, W-IDF merupakan metode pembobotan yang dikembangkan oleh Tokunaga dan Iwayama di Tokyo *Institute of Technology* pada tahun 1994.

W-IDF digunakan dalam pengolahan bahasa alami (NLP) dan analisis teks, yang berfungsi untuk menilai seberapa penting suatu kata dalam konteks dokumen tertentu dibandingkan dengan seluruh korpus dokumen. Konsep ini merupakan pengembangan dari TF-IDF (*Term Frequency-Inverse Document Frequency*). Penelitian tentang analisis sentimen terkait kesehatan mental remaja menggunakan algoritma *Naïve Bayes* sudah pernah dilakukan oleh Syahputra & Kurniawan (2024). Data yang digunakan merupakan data baru mulai dari awal tahun 2024 dengan kata kunci #MentalHealth. Pembobotan yang digunakan yakni TF-IDF dan hasil klasifikasi diperoleh akurasi sebesar 80%, presisi sebesar 83%, *recall* sebesar 68% dan F-1 Score sebesar 74.9%.

Maka pada penelitian kali ini akan di rumuskan bagaimana algoritma *Naive Bayes* dapat mengklasifikasikan dan memprediksi sentimen terhadap kesehatan mental mahasiswa dengan menggunakan pembobotan WIDF dan tanpa pembobotan WIDF berdasarkan nilai *confusion matrix* dan hanya berfokus terhadap kesehatan mental mahasiswa karena mengingat tekanan akademik dan sosial yang semakin meningkat di kalangan mahasiswa, penting untuk memahami peran media sosial dalam membentuk persepsi dan pengalaman mereka terkait kesehatan mental. Penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan tentang

sentimen yang berkembang di media sosial X, tetapi juga dapat menjadi dasar bagi pengambilan kebijakan yang lebih baik dalam menangani masalah kesehatan mental di kalangan mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan nilai *confusion matrix* pada data yang menggunakan pembobotan WIDF dan tanpa pembobotan WIDF?

1.3 Tujuan Penelitian

Membandingkan nilai dari *confusion matrix* pada data yang menggunakan pembobotan WIDF dan tanpa pembobotan WIDF.

1.4 Batasan Penelitian

1. Penelitian ini hanya berfokus pada data yang diambil dari sosial media X dalam rentang waktu 01 Januari 2019 hingga 12 Oktober 2024.
2. Data yang diambil berupa *tweet* yang menyinggung tentang kesehatan mental mahasiswa.
3. *Tweet* yang digunakan hanya *tweet* yang berisikan komentar netizen. *Tweet* ajakan seminar tidak digunakan dalam penelitian ini.
4. Data yang digunakan berjumlah 655 data.

1.5 Manfaat Penelitian

Dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan mental dan bagaimana media sosial dapat berperan dalam mendukung atau merusak kesejahteraan mental individu.

BAB II

STUDI PUSTAKA

Untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam bagi penulis terkait topik-topik yang relevan dalam pengembangan studi ini serta untuk melakukan perbandingan dengan penelitian terkait, bagian tinjauan pustaka akan memaparkan penelitian terdahulu yang menjadi rujukan dan juga landasan teori pada penelitian yang akan penulis lakukan.

2.1 Studi Literatur

Analisis sentimen adalah pendekatan yang sangat penting dalam memahami perasaan, opini, dan pandangan yang terkandung dalam teks (Kaharudin dkk., 2023). Di era digital yang semakin berkembang, di mana media sosial menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, analisis sentimen menjadi semakin krusial untuk memahami dinamika sosial, budaya, dan psikologis masyarakat. Metode ini memungkinkan peneliti mengeksplorasi reaksi manusia terhadap berbagai topik, mulai dari produk dan layanan hingga isu-isu sosial dan politik. Dengan wawasan dari analisis sentimen, tren, pola perilaku, dan preferensi masyarakat dapat diidentifikasi untuk berbagai tujuan, termasuk pengambilan keputusan bisnis, pengembangan produk, dan perumusan kebijakan.

Analisis sentimen dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan yang pada dasarnya melibatkan pengumpulan, pengolahan, dan evaluasi teks untuk menentukan sentimen umum yang terkandung di dalamnya (Mursyid dkk., 2024). Pendekatan berbasis aturan (*leksikon*) menggunakan daftar kata atau aturan

linguistik untuk menentukan sentimen dari teks. Sebagai contoh, kata-kata seperti "baik", "bagus", dan "puas" mengindikasikan sentimen positif, sementara kata-kata seperti "buruk", "mengecewakan", dan "tidak puas" mengindikasikan sentimen negatif. Pendekatan ini sederhana namun dapat memberikan pemahaman yang berguna tentang sentimen dalam teks.

Pendekatan berbasis mesin menggunakan algoritma pembelajaran mesin untuk mengklasifikasikan teks ke dalam kategori sentimen tertentu, seperti positif, negatif, atau netral. penelitian yang menggunakan tiga sentimen tersebut pernah dilakukan oleh Manullang dkk. (2023). Algoritma umum yang digunakan dalam pendekatan ini termasuk *Naïve Bayes Classifier*, *Support Vector Machine*, dan *Deep Learning*. Algoritma-algoritma ini dilatih menggunakan data latih yang telah diberi label sentimen untuk mengklasifikasikan teks baru ke dalam kategori sentimen yang sesuai. Pendekatan berbasis mesin sering kali lebih kompleks dan memerlukan pengolahan yang lebih lanjut, namun cenderung memberikan hasil yang lebih akurat dan dapat diandalkan dalam analisis sentimen (Fajriah & Kurniawan, 2024).

Dalam konteks penelitian ini, metode analisis sentimen yang digunakan adalah *Naïve Bayes Classifier*. Metode ini merupakan salah satu teknik yang umum digunakan dalam analisis sentimen, di mana teks diklasifikasikan ke dalam kategori seperti positif, negatif, atau netral. *Naïve Bayes Classifier* didasarkan pada *Teorema Bayes* dan mengasumsikan bahwa fitur-fitur dalam teks bersifat independen satu sama lain (Azahri dkk., 2023). Meskipun sederhana, metode ini telah terbukti efektif dalam berbagai konteks analisis sentimen.

Algoritma *Naïve Bayes* bekerja berdasarkan Teorema Bayes, yang menggunakan probabilitas untuk memprediksi kategori atau kelas dari data teks. Dalam konteks analisis sentimen media sosial X, algoritma ini dapat digunakan untuk menganalisis ribuan *tweet* dan mengklasifikasikan sentimen yang diekspresikan dalam *tweet-tweet* tersebut. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan gambaran umum tentang sentimen yang berkembang di media sosial terkait dengan kesehatan mental mahasiswa.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Fairuz dkk. (2021) membahas tentang analisis sentimen masyarakat terhadap COVID-19 pada media sosial Twitter. Penelitian ini menggunakan algoritma *Naïve Bayes* dan *K-Nearest Neighbor* untuk mengklasifikasikan sentimen masyarakat menjadi positif dan negatif. Algoritma *Naïve Bayes* berhasil mencapai akurasi sebesar 85%, sementara algoritma *K-Nearest Neighbor* memperoleh akurasi sebesar 82% dengan nilai k=6, 8, dan 14. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kedua algoritma tersebut dapat digunakan secara efektif untuk menganalisis opini dan pandangan masyarakat terhadap pandemi COVID-19 di Twitter, yang memberikan wawasan penting tentang persepsi publik selama pandemi.

Penelitian yang lain juga dilakukan oleh Tania Puspa Rahayu Sanjaya dkk. (2023) membahas tentang analisis sentimen ulasan pada platform *e-commerce* Shopee. Pada penelitian ini, digunakan algoritma *Naïve Bayes dan Support Vector Machin*e (SVM) untuk mengklasifikasikan sentimen ulasan pengguna. Dengan menggunakan 2000 data yang dibagi menjadi 80% untuk data pelatihan dan 20% untuk data pengujian, *Naïve Bayes* berhasil mencapai akurasi sebesar 85%. Di sisi

lain, algoritma SVM hanya mencapai akurasi sebesar 81%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Naïve Bayes* lebih efektif dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan pengguna dibandingkan dengan SVM dalam konteks ini.

Ilham (2023) membahas tentang analisis sentimen masyarakat terhadap kesehatan mental pada Twitter menggunakan algoritme *K-Nearest Neighbor*. Dalam penelitian ini, sebanyak 400 *tweet* dengan kata kunci 'kesehatan mental' dianalisis. Data dibagi menjadi 10% untuk data uji dan 90% untuk data latih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada periode Juni 2023, 88,75% komentar masyarakat mengenai kesehatan mental bersifat positif, sementara 11,25% bersifat negatif. Algoritma *K-Nearest Neighbor* menunjukkan akurasi tertinggi sebesar 93% dengan nilai K=9, serta tingkat presisi 94% dan *recall* 99%.

Hutabarat dkk. (2024) membahas tentang analisis sentimen terhadap data ulasan pengguna MyPertamina di Twitter. Label sentimen yang digunakan ada 3 sentiment, yakni positif, netral, dan negatif. Penelitian ini menggunakan metode *Machine Learning* dan *Deep Learning* untuk menganalisis sentimen. Dari berbagai model yang diuji, *Support Vector Machine* (SVM) menunjukkan hasil evaluasi terbaik dengan akurasi sebesar 83,74%. Selain itu, model SVM juga memperoleh precision sebesar 83,96%, *recall* 83,74%, dan *F1-score* 83,72%. Hasil ini menunjukkan bahwa SVM memiliki kinerja yang baik dalam mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif dari ulasan pengguna MyPertamina di media sosial Twitter.

Astari dkk. (2020) membahas analisis sentimen dokumen Twitter terkait dampak virus Corona. Penelitian ini menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier*

untuk mengklasifikasikan *tweet* menjadi sentimen positif atau negatif. Data yang digunakan dibagi menjadi data latih dan data uji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Naïve Bayes* mampu mengklasifikasikan dokumen dengan akurasi sebesar 67% dan *error rate* sebesar 33%. Percobaan dengan tiga jumlah data berbeda (100, 200, dan 500) menghasilkan akurasi yang relatif konsisten, menunjukkan bahwa metode ini memiliki performa yang stabil dalam analisis sentimen terkait dampak virus Corona.

Lestari & Saepudin (2021) melakukan penelitian tentang opini masyarakat Indonesia di media sosial X mengenai vaksin *Sinovac*. Penelitian ini membahas analisis sentimen terhadap opini masyarakat Indonesia terkait vaksin *Sinovac* di Twitter. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Naïve Bayes* dengan bantuan tools *RapidMiner* untuk mengklasifikasikan sentimen opini menjadi positif atau negatif pada *tweet* berbahasa Inggris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 86% dari *tweet* yang dianalisis memiliki sentimen positif, sementara 14% lainnya memiliki sentimen negatif. Algoritma *Naïve Bayes* dalam penelitian ini menghasilkan akurasi sebesar 92,96%, yang menunjukkan kinerja yang baik dalam mengklasifikasikan opini masyarakat terkait vaksin *Sinovac* di media sosial Twitter.

Penelitian lain oleh Duei Putri dkk. (2022) menganalisis sentimen masyarakat terkait kinerja Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) di media sosial X. Penelitian ini menggunakan metode *Naive Bayes Classifier* untuk menganalisis sentimen dari data yang dikumpulkan melalui beberapa tahap, termasuk *crawling* data, *preprocessing* (yang mencakup proses pembersihan data, *tokenization*,

stopword removal, dan *case folding*), *splitting* data, dan klasifikasi. Penelitian ini menggunakan 1.546 data *tweet*. Hasilnya menunjukkan bahwa DPR mendapatkan 95 *tweet* dengan sentimen positif (75% polaritas positif), 693 *tweet* dengan sentimen netral (79% polaritas netral), dan 758 *tweet* dengan sentimen negatif (82% polaritas negatif). Akurasi dari model ini mencapai 80%, berdasarkan 20% data yang digunakan untuk pengujian.

Dari beberapa studi yang telah diuraikan sebelumnya, penulis menyusun sebuah tabel untuk membandingkan setiap studi tersebut, yang dapat ditemukan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1	Fairuz dkk. (2021)	Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap COVID-19 pada Media Sosial Twitter	*Naïve Bayes* dan *K-Nearest Neighbor*	Diperoleh akurasi sebesar 85% untuk algoritma *Naïve Bayes* dan 82% untuk algoritma *K-Nearest Neighbor* pada nilai k=6, 8, dan 14.
2	Tania Puspa Rahayu Sanjaya dkk. (2023)	Analisis Sentimen Ulasan Pada E-Commerce Shopee	*Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine*	Dengan menggunakan 2000 data yang dibagi menjadi 80% data pelatihan dan 20% data pengujian, *Naïve Bayes* mencapai akurasi 85%, sedangkan SVM haanya mencapai akurasi 81%.
3	Ilham. (2023)	Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Kesehatan Mental Pada Twitter	*K-Nearest Neighbor*	Penelitian menggunakan 400 *tweet* dengan kata kunci ‘kesehatan mental’, di mana data dibagi menjadi 10% untuk data uji dan 90% untuk data latih. Pada periode Juni 2023, 88,75% komentar masyarakat mengenai kesehatan mental bersifat positif, sedangkan 11,25% bersifat negatif. Algoritma *K-Nearest Neighbor* menunjukkan tingkat presisi 94% dan *recall* 99%, akurasi tertinggi sebesar 93% dengan nilai K=9.
4	Hutabarat dkk. (2024)	Analisis Sentimen Data Ulasan Pengguna MyPertamina di Twitter	*Machine Learning* dan *Deep Learning*	Penelitian ini menggunakan 3 label sentimen (positif, netral, negatif). Dari model yang diuji, Support Vector Machine (SVM) menunjukkan hasil evaluasi

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
				terbaik dengan akurasi 83,74%, precision 83,96%, *recall* 83,74%, dan *F1-score* 83,72%.
5	Astari dkk. (2020)	Analisis sentimen dokumen twitter mengenai dampak virus corona	*Naïve Bayes Classifier*	Akurasi yang diperoleh sebesar 67% dan *error rate* sebesar 33%.
6	Lestari & Saepudin. (2021)	Analisis Sentimen Vaksin Sinovac Pada Twitter	*Naïve Bayes*	Dengan bantuan tools *RapidMiner*, hasil penelitian menunjukkan bahwa 86% dari *tweet* yang dianalisis memiliki sentimen positif, sementara 14% lainnya memiliki sentimen negatif. Algoritma *Naïve Bayes* dalam penelitian ini menghasilkan akurasi sebesar 92,96%.
7	Duei Putri dkk. (2022)	Analisis Sentimen Kinerja Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Pada Twitter	*Naïve Bayes Classifier*	Penelitian ini menggunakan 1.546 data *tweet* dan diperoleh 95 *tweet* bersentimen positif, 693 netral, dan 758 negatif. Akurasi dari model ini mencapai 80%, berdasarkan 20% data yang digunakan untuk pengujian.

Pada Tabel 2.1, penulis menyimpulkan bahwa setiap penelitian tersebut menyoroti aspek yang berbeda dalam analisis sentimen, mulai dari opini masyarakat terhadap COVID-19, ulasan di *e-commerce*, vaksin *sinovac* hingga kesehatan mental. Metode yang digunakan mencakup *Naïve Bayes Classifier, K-Nearest Neighbor* (KNN), dan *Support Vector Machine* (SVM), dan kombinasi antara methode *machine learning* dan *deep learning*. Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi yang bervariasi, dengan beberapa studi mencapai akurasi yang cukup tinggi, seperti 92,96% pada *Naïve Bayes* dan 93% pada KNN, yang memberikan wawasan berharga dalam memahami sentimen dan opini masyarakat terhadap berbagai isu yang relevan di media sosial.

2.2 Landasan Teori

Pada bagian ini penulis akan membahas tentang konsep-konsep teoritis yang mendasari penelitian ini. Landasan teori akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai isu-isu utama yang diangkat, termasuk media sosial X, kesehatan mental mahasiswa, serta algoritma dan pembobotan yang digunakan dalam analisis sentimen. Penjelasan dari masing-masing subbahasan ini akan memberikan dasar teori yang kuat untuk mendukung analisis dan kesimpulan dalam penelitian ini.

2.2.1 Media Sosial X

Twitter, yang didirikan pada tahun 2006 adalah platform media sosial yang terkenal karena kemampuan penggunanya untuk mengirimkan pesan singkat atau yang biasa disebut dengan "*tweet*" yang dibatasi hingga 280 karakter (X Corp, n.d.). Seiring berjalannya waktu, Twitter menjadi salah satu platform paling berpengaruh dalam mendistribusikan berita, mengadakan diskusi publik, dan membangun komunitas daring.

Pada tahun 2023, twitter mengalami perubahan besar dengan pergantian nama menjadi X (Muharram, 2023). Transformasi ini merupakan bagian dari visi baru perusahaan untuk menjadi platform yang tidak hanya berfokus pada media sosial, tetapi juga mencakup berbagai layanan keuangan, perdagangan, dan hiburan di masa depan. Elon musk, pemilik dan penggerak utama perubahan ini ingin menciptakan "aplikasi segalanya" yang menggabungkan fitur-fitur media sosial dengan kemampuan untuk melakukan transaksi finansial, perdagangan, dan layanan lainnya dalam satu platform terintegrasi. Dengan rebranding ini, X

bertujuan untuk menciptakan ekosistem digital yang lebih luas, melampaui fungsi-fungsi media sosial konvesional.

Beberapa fitur yang ditawarkan oleh X antara lain:

a. *Post and Interaction*

Salah satu fitur yang dimiliki X adalah kemampuan untuk memposting pesan singkat atau yang biasa disebut dengan "*tweet*". Pengguna juga memberikan interaksinya seperti menyukai, mengomentari, dan membagikan *tweet* orang lain, serta mengikuti akun lain untuk mendapatkan pembaruan dari mereka.

b. *Direct Messaging (DM)*

Selain itu terdapat juga *Direct Message* yang memungkinkan penggunanya untuk mengirim pesan pribadi ke pengguna lainnya. DM di X sudah ditingkatkan dengan fitur tambahan seperti *end-to-end* dan kemampuan untuk mengirim media, seperti gambar dan video, dan juga bagi pengguna X di aplikasi dapat juga melakukan *voice note*.

c. *Search*

Fitur pencarian di X telah ditingkatkan sehingga pengguna bisa mencari *tweet* berdasarkan kata kunci yang diinginkan, akun, topik, dan tagar tertentu dengan mudah.

d. *Explore*

Fitur *Explore* memungkinkan pengguna untuk menemukan konten populer di X. Pengguna dapat menemukan berita, video, dan topik hangat yang sedang trending, serta konten yang disesuaikan dengan minat mereka.

e. *Trending*

Bagian *Trending* menampilkan topik-topik yang sedang banyak dibicarakan di X, baik secara global maupun lokal. Fitur ini membantu pengguna untuk tetap terhubung dengan isu-isu terbaru dan tren sosial.

f. *Grok*

Salah satu fitur terbaru di X adalah *Grok*. Fitur baru ini merupakan pengembangan dari fitur *AI-driven* yang membantu pengguna menemukan dan menyaring informasi yang lebih relevan dengan minat mereka, berdasarkan perilaku dan interaksi mereka di platform.

2.2.2 Kesehatan Mental

Kesehatan mental merupakan keadaan sejahtera dimana setiap individu menyadari potensi dirinya, mampu mengelola stress kehidupan secara wajar, bekerja secara produktif, dan berkontribusi kepada komunitasnya. Menurut *World Health Organization* (WHO), kesehatan mental adalah bagian penting dari kesehatan secara keseluruhan dan sangat mempengaruhi kualitas hidup seseorang (Kiling & Kiling-Bunga, 2019). Kesehatan mental yang baik tidak hanya mencakup ketiadaan penyakit mental, tetapi juga mencakup keseimbangan emosional, sosial, dan psikologis. Ini penting dalam membantu individu menghadapi tantangan, mengembangkan hubungan sosial yang positif dan mencapai potensi penuh mereka.

Gangguan kesehatan mental, seperti depresi, kecemasan, dan gangguan bipolar, dapat memengaruhi pikiran, perasaan, dan perilaku seseorang, dan sering kali berdampak pada kemampuan individu untuk menjalani kehidupan sehari-hari (Albab Annury dkk., 2022). Faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan mental

seseorang sangat beragam, mulai dari faktor biologis, seperti genetik dan kimia otak, hingga faktor sosial, seperti pengalaman hidup, hubungan interpersonal, dan lingkungan.

Mahasiswa, terutama mereka yang baru memasuki lingkungan perguruan tinggi, sering kali menghadapi berbagai tekanan dan tantangan yang memengaruhi kesehatan mental mereka. Pada masa transisi dari sekolah menengah ke perguruan tinggi, mahasiswa harus beradaptasi dengan tuntutan akademik yang lebih tinggi, mandiri dalam mengelola waktu, serta menghadapi tekanan sosial dan finansial. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat stres, kecemasan, dan depresi di kalangan mahasiswa lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya.

Faktor akademik, seperti tekanan untuk berprestasi, beban tugas yang menumpuk, dan persaingan antar sesama mahasiswa, dapat menyebabkan stres berlebihan. Selain itu, mahasiswa juga sering kali mengalami isolasi sosial, terutama jika mereka tinggal jauh dari keluarga dan teman-teman. Tantangan finansial, termasuk biaya kuliah dan kebutuhan hidup, juga sering kali menambah tekanan mental bagi mahasiswa.

Berdasarkan data yang penulis ambil dari *tweet-tweet* terkait kehidupan mahasiswa, terutama yang berhubungan dengan tantangan seperti penulisan skripsi dan tekanan akademik, ada beberapa faktor yang bisa menyebabkan gangguan kesehatan mental pada mahasiswa, antara lain:

1. Tekanan akademik

Banyak *tweet* yang menyebutkan kesulitan dan stres yang dialami sat menulis skripsi, seperti ketakutan akan gagal dalam sidang dan tantangan dalam

menyelesaikan skripsi. tekanan untuk berprestasi secara akademis bisa menyebabkan stres dan kecemasan yang signifikan.

2. Perfeksionisme dan ekspektasi

Ekspektasi untuk berhasil dalam tugas-tugas akademis, terutama ketika teman sebaya atau masyarakat menempatkan nilai tinggi pada kesuksesan, bisa memicu stres dan keraguan diri, yang pada akhirnya dapat mengaarah pada masalah kesehatan mental.

3. Ketakutan akan kegagalan

Ketakutan akan kegagalan atau konsekuensi dari tidak memenuhi standar akademis menunjukkan bahwa ketakutan akan gagal adalah kekhawatiran umum di kalangan mahasiswa, yang berkontribusi pada kecemasan dan depresi.

4. Kurangnya dukungan

Mahasiswa yang merasa kurang mendapatkan dukungan dalam perjalanan akademis mereka, baik dari institusi pendidikan atau lingkungan sosial mereka, yang dapat memperburuk perasaan isolasi atau putus asa.

5. Masalah manajemen waktu

Adanya tekanan untuk memenuhi tenggat waktu dan pencapaian akademis lainnya bisa menunjukkan adanya tantangan dalam manajemen waktu, yang sering kali menyebabkan stres dan kelelahan di kalangan mahasiswa.

2.2.3 *K-Fold Cross Validation*

K-Fold Cross Validation adalah teknik evaluasi yang umum digunakan dalam *machine learning* untuk mengukur kinerja model secara lebih akurat dan menghindari masalah *overfitting* (Kristiawan & Widjaja, 2021). Teknik ini

membagi dataset menjadi K subset (disebut "*fold*") yang seimbang, dan setiap *fold* akan bergiliran digunakan sebagai data validasi sementara K−1 *fold* lainnya digunakan untuk melatih model.

Tujuan dari *K-Fold Cross Validation* adalah untuk memastikan bahwa model tidak hanya belajar dari data pelatihan, tetapi juga dapat menggeneralisasi dengan baik pada data yang belum pernah dilihat sebelumnya. Nilai K biasanya diatur antara 5 hingga 10; namun, dalam penelitian ini, penulis memilih nilai K = 5 untuk meningkatkan keandalan evaluasi model.

2.2.4 *Naïve Bayes Classifier*

Naive Bayes Classifier adalah salah satu metode klasifikasi yang didasarkan pada penerapan *teorema Bayes* dengan asumsi independensi yang kuat (*naive*) antara fitur-fitur yang ada (Ananda & Suryono, 2024). Meskipun asumsi ini sering kali tidak realistis dalam dunia nyata, metode ini tetap efektif dan banyak digunakan dalam berbagai aplikasi, termasuk analisis sentimen, klasifikasi teks, dan pemfilteran spam.

Naive Bayes disebut "*naive*" karena mengasumsikan bahwa setiap fitur dalam dataset berkontribusi secara independen terhadap hasil klasifikasi. Artinya, meskipun ada hubungan antara fitur-fitur tersebut, algoritma ini menganggap mereka sebagai variabel yang tidak saling bergantung satu sama lain. Asumsi ini sangat sederhana dan terkadang tidak realistis, namun dalam banyak kasus, pendekatan ini cukup efektif dan menghasilkan performa yang baik.

Teorema Bayes adalah dasar matematis dari *Naive Bayes Classifier* seperti yang telah disebutkan pada persamaan 2.1.

$$P(C|X) = \frac{P(X|C).P(C)}{P(X)} \quad (2.1)$$

Keterangan:
P(C|X) : probabilitas dari suatu kelas C diberikan fitur X (*posterior probability*).
P(X|C) : probabilitas dari fitur X diberikan kelas C (*likelihood*).
P(C) : probabilitas awal dari kelas C (*prior probability*).
P(X) : probabilitas dari fitur X (normalisasi).

Langkah-langkah untuk mengimplementasikan data nya adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data: kumpulkan data yang berisi teks yang akan dianalisis (dalam penelitian ini berupa data yang berhubungan dengan kesehatan mental mahasiswa yang diambil dari media sosial X) dan label sentimen.
2. *Data Preprocessing*: merupakan tahap pembersihan data, termasuk *case folding*, *cleaning* & *filtering*, translasi kata non baku, *tokeniing*, *stopwords*, dan *stemming*.

   a. Case Folding

   Case folding adalah proses mengubah huruf dalam teks menjadi huruf kecil (*lowercase*) (Fajriah & Kurniawan, 2024). Hal tersebut dilakukan untuk menghindari perbedaan antara huruf kapital dan huruf kecil.

   b. Cleaning & Filtering

   Cleaning membersihkan data yang tidak relevan untuk penelitian, sedangkan *filtering* menghapus kata-kata yang tidak berguna dalam analisis (Atmadja, 2022). Langkah ini membantu untuk mengurangi "*noise*" dan fokus pada data teks yang bermakna.

c. Translasi Kata Non Baku

Mengubah kata-kata yang tidak baku atau slang ke dalam bentuk yang lebih baku atau formal. Kata baku merupakan kata yang penulisan dan pengucapannya mengikuti aturan yang telah ditetapkan. Sebaliknya, kata tidak baku adalah kata yang sering keliru digunakan dalam percakapan sehari-hari atau tidak sesuai dengan pedoman ejaan yang benar (muryaningsih, 2023).

d. Tokenizing

Bertujuan memecah kalimat menjadi token dengan memisahkan kata-kata dan menentukan struktur sintaksisnya (Yunefri dkk., 2021). Langkah ini membantu dalam mengisolasi setiap kata dalam teks, sehingga lebih mudah dianalisis secara individu dalam konteks analisis sentimen.

e. Stopwords

Stopwords adalah proses memecah kalimat menjadi kata, tanda baca, dan ekspresi bermakna lainnya sesuai kaidah bahasa (Fajriah & Kurniawan, 2024).

f. Stemming

Stemming adalah menghapus afiks seperti prefiks, sufiks, dan konfiks untuk mengubah kata berimbuhan menjadi kata dasar (Fajriah & Kurniawan, 2024)

3. Menghitung probabilitas:

a. Hitung P(C) untuk setiap kelas dengan rumus yang terdapat pada persamaan 2.2.

$$P(C) = \frac{n(C)}{n} \quad (2.2)$$

Keterangan:
P(C) : probabilitas awal dari kelas C (*prior probability*).
n(C) : jumlah data di kelas C
n : adalah total data.

b. Hitung P(X|C) untuk setiap fitur X dengan rumus pada persamaan 2.3:

$$P(X|C) = \frac{n(X,C) + \alpha}{n(C) + \alpha \,.|V|} \quad (2.3)$$

Keterangan:
P(X|C) : probabilitas dari fitur X diberikan kelas C (*likelihood*).
n(X,C) : jumlah fitur X yang muncul dalam kelas C
α : adalah parameter *smoothing* (biasanya 1)
|V| : adalah jumlah total fitur yang ada.

4. Klasifikasi: untuk mengklasifikasikan data baru, hitung probabilitas untuk setiap kelas dan pilih kelas dengan probabilitas tertinggi menggunakan persamaan 2.4:

$$C_{pred} = \frac{argmax}{C} \; P(C).P(X|C) \quad (2.4)$$

Keterangan:
C_{pred} : kelas yang diprediksi sebagai hasil akhir dari model naïve bayes
$\frac{argmax}{C}$: model akan memilih kelas C yang memiliki nilai probabilitas tertinggi
P(C) : probabilitas awal dari kelas C (*prior probability*).
P(X|C) : probabilitas dari fitur X diberikan kelas C (*likelihood*).

Kelebihan dari metode *Naïve Bayes Classifier* adalah sederhana dan cepat dalam melakukan perhitungan, efektif untuk dataset yang besar, dan bagus untuk klasifikasi teks seperti analisis sentimen. Sedangkan kekurangan dari metode *Naïve Bayes Classifier* adalah asumsi independensi antar fitur jarang terpenuhi, mungkin kurang akurat jika dibandingkan metode lain pada dataset yang lebih kompleks.

2.2.5 Pembobotan Kata

Pembobotan kata merupakan metode yang digunakan untuk menentukan bobot setiap kata dalam suatu dokumen. Teknik ini biasanya dimulai dengan menghitung seberapa sering sebuah kata muncul dalam dokumen tersebut. Frekuensi kemunculan (*term frequency*) memberikan gambaran mengenai seberapa kuat kata tersebut mewakili isi dokumen. Semakin sering suatu kata muncul dalam dokumen, semakin tinggi pula relevansinya dalam mengidentifikasi konten tersebut.

Pembobotan kata pada penelitian ini mengimplementasikan WIDF (*Weighted Inverse Document Frequency*). W-IDF (*Weighted Inverse Document Frequency*) adalah pengembangan dari metode IDF (*Inverse Document Frequency*) yang bertujuan untuk memberikan bobot tambahan pada kata-kata yang dianggap relevan dalam konteks tertentu. Keunggulan dari WIDF dibandingkan dengan metode pembobotan lainnya, seperti TF-IDF, antara lain:

1. Akurasi lebih tinggi

   WIDF dapat memberikan hasil klasifikasi yang lebih baik dalam analisis sentimen dan pengklasifikasian teks, dengan mempertimbangkan relevansi kata dalam konteks dokumen tertentu.

2. Penanganan ambiguitas kata

   WIDF dapat mengurangi dampak ambiguitas kata yang sering terjadi dalam teks, sehingga meningkatkan pemahaman konteks.

3. Kinerja yang baik pada dataset kecil

   WIDF menunjukkan kinerja yang baik bahkan dengan jumlah data latih yang terbatas, meskipun hasilnya bisa bervariasi tergantung pada dataset dan metode klasifikasi yang digunakan.

Seperti halnya dalam TF-IDF, *Term Frequency* (TF) dengan W-IDF dapat digabungkan untuk memberikan bobot berdasarkan frekuensi kemunculan kata dalam sebuah dokumen. TF *(Term Frequency)* adalah metode pembobotan yang menghitung frekuensi kemunculan kata tertentu dalam dokumen. Jumlah kemunculan kata tersebut dalam dokumen memiliki bobot yang proporsional dengan setiap kata. Pembobotan untuk kata (t_i) dalam sebuah dokumen dirumuskan menggunakan persamaan 2.5.

$$W(i,d) = TF(i,d) \tag{2.5}$$

Keterangan:
W(*i*,*d*) : bobot dari kata atau istilah *i* dalam dokumen *d*.
TF(*i*,*d*) : frekuensi kata yang mengukur seberapa sering kata *i* muncul dalam dokumen *d*

IDF *(Inverse Document Frequency)* dihitung dengan membagi total jumlah dokumen (D) dengan frekuensi dokumen (DF) untuk kata (t_i), persamaan ini dapat ditulis dengan rumus 2.6.

$$IDF_i = log\ \frac{D}{(DF_i)} \tag{2.6}$$

Keterangan:
IDF_i : *Inverse Document Frequency* untuk kata ke-*i* (t_i)
D : total jumlah dokumen
DF_i : jumlah dokumen yang mengandung kata (t_i)

Selanjutnya *Weighted Inverse Document Frequency* (WIDF). Secara prinsip, W-IDF mengukur kejarangan sebuah kata di seluruh *corpus* (kumpulan dokumen). Kata-kata yang sering muncul di banyak dokumen biasanya dianggap kurang penting (diberikan bobot lebih rendah), sedangkan kata-kata yang jarang muncul diberikan bobot lebih tinggi karena dianggap lebih spesifik dan signifikan. Persamaan W-IDF dirumuskan pada persamaan 2.7.

$$WIDF(i,d) = \frac{TF(i,d)}{\sum_{i \in D} TF(i,d)} \tag{2.7}$$

TF(i,d) merupakan *term frequency* dari kata i dalam teks d, yang menunjukkan jumlah kemunculan kata tersebut dalam teks. W-IDF untuk kata i menjumlahkan seluruh *term frequency* dari kata i di semua teks yang ada. Dengan kata lain, W-IDF merupakan bentuk normalisasi dari *term frequency* di seluruh kumpulan teks.

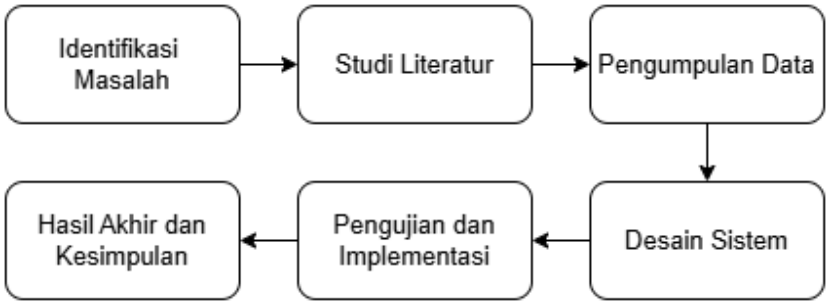
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas terkait metode yang diterapkan penulis dalam penelitian. Perancangan metode penelitian bertujuan untuk mempermudah dan memperlancar proses penyusunan skripsi, serta untuk memastikan penelitian berjalan secara sistematis dan terstruktur.

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian dirancang untuk memberikan kerangka kerja yang jelas dalam menjalankan sebuah penelitian, mulai dari identifikasi masalah hingga hasil akhir dan kesimpulan. Dengan adanya desain penelitian yang terstruktur, maka langkah-langkah penelitian dapat diatur secara sistematis, sehingga hasil yang diperoleh menjadi lebih akurat dan relevan dengan tujuan penelitian.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Gambar 3.1 dijelaskan tahapan-tahapan pada penelitian ini. Langkah pertama yang di lakukan yakni mengidentifikasi masalah, dimana penulis mencari tahu masalah yang ingin di selesaikan. Setelah masalah teridentifikasi, penulis lanjut ke studi literatur untuk mempelajari penelitian-penelitian yang sudah pernah di lakukan sebelumnya terkait analisis sentimen ataupun terkait metodenya.

Selanjutnya penulis melakukan pengumpulan data, penulis mengambil data dengan cara *crawling* data di X. Setelah data terkumpul, penulis beralih ke desain sistem, dimana penulis merancang sistem program yang akan dibuat untuk menganalisis data tersebut. Setelah sistem dirancang, tahap berikutnya adalah pengujian dan implementasi. Di sini, sistem yang sudah dibuat diuji untuk memastikan bahwa ia bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Dan tahap terakhir yaitu hasil akhir dan kesimpulan berupa hasil seluruh proses penelitian yang sudah penulis lakukan.

3.2 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode *crawling* data yang memanfaatkan *tools tweet-harvest* dan *Google Colab*. Metode ini dipilih karena platform X (sebelumnya dikenal sebagai Twitter) merupakan salah satu media sosial yang banyak digunakan oleh berbagai kalangan, termasuk mahasiswa untuk mengekspresikan pendapat dan berbagi pengalaman mengenai lika-liku dunia perkuliahan.

Data yang diambil berupa data primer dalam bentuk *tweet* yang berkaitan dengan kata kunci “kesehatan mental mahasiswa” selama rentang waktu 01 Januari 2019 hingga 12 Oktober 2024 dan diperoleh sebanyak 1998 *tweets*. Namun pada penelitian ini, dataset yang digunakan hanya sebanyak 655 *tweets*, karena *tweet* yang berupa ajakan untuk mengikuti kegiatan seminar tidak dicantumkan pada penelitian ini.

Proses pengumpulan data menghasilkan *output* berupa dataset mentah yang berisi teks dari media sosial. Data yang telah diperoleh selanjutnya di simpan dalam

format *.csv* untuk diproses pada tahap selanjutnya. Sebelum masuk ke tahap *preprocessing*, penulis melakukan pengecekan secara manual untuk memastikan bahwa data yang ada tidak mengalami duplikasi.

Tabel 3.1 Penyajian Contoh Data Utama

No	*Tweet*
1	Ini nih Indonesia kurang melek tentang kesehatan mental dilingkungan aku di tanya ngapain kuliah psikologi nanti ujung²nya ngurus orang gila GAK BANGET. Padahal banyak kasus mahasiswa/orang bunuh diri salah satunya karena mental yg tidak stabil.
2	Penting untuk menyadari faktor-faktor ini dan mencari cara untuk mengelolanya guna meningkatkan kesehatan mental mahasiswa. #mentalhealth #harmonijiwa
3	fk harus bikin peraturan ujian soca max 3 kasus demi kesehatan mental mahasiswa.
4	Sebaiknya setiap kampus/prodi punya ruang konseling atau nomor yang bisa dihub bagi mahasiswa yang membutuhkan layanan konseling terkait kesehatan mental. #stopbunuhdiri
5	@convomfs Mahasiswa bund1r lagi viral pokoknya tentang kesehatan mental seseorang ada tu yg viral kena hording disorder.

Setelah pengecekan untuk menghindari data duplikat, penulis melanjutkan dengan proses pelabelan secara manual. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan 3 label, yaitu positif, netral, dan negatif, dengan bantuan AI. Kebenaran label tersebut divalidasi oleh ahli bahasa, Ibu Munjiyati, S.Pd., yang saat ini bekerja sebagai pengajar Bahasa Indonesia di SMA Al-Karimi Tebuwung, Gresik. Validasi ini bertujuan untuk memastikan apakah tweet tersebut termasuk dalam sentimen positif, netral, atau negatif. Arham dkk. (2022) memberikan pengertian terkait sentimen positif yang berarti paling dominan menunjukkan opini yang mendukung atau bernada positif, sentimen negatif menunjukkan ketidakpuasan atau kritik, dan sentimen netral mewakili opini tanpa keberpihakan. Contoh data *tweet* yang sudah diberikan label ditunjukkan oleh Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Pelabelan *Tweet* Secara Manual

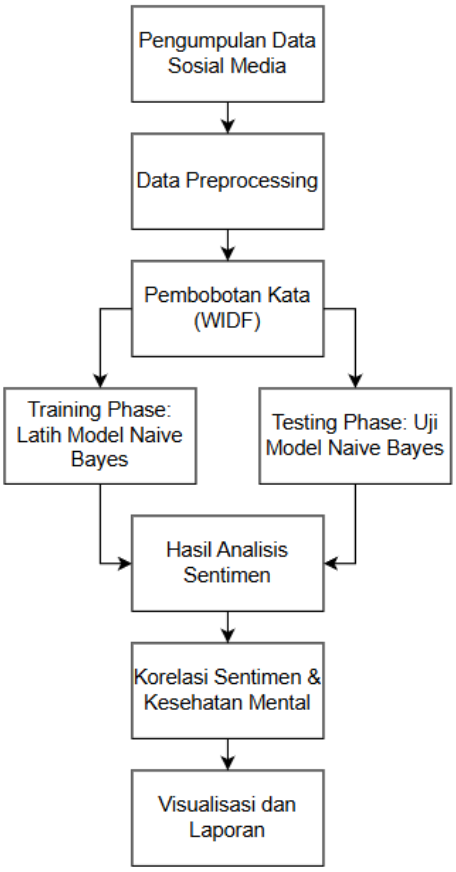
No	*Tweet*	Label
1	Ini nih Indonesia kurang melek tentang kesehatan mental dilingkungan aku di tanya ngapain kuliah psikologi nanti ujung²nya ngurus orang gila GAK BANGET. Padahal banyak kasus mahasiswa/orang bunuh diri salah satunya karena mental yg tidak stabil.	Negatif

No	*Tweet*	Label
2	Penting untuk menyadari faktor-faktor ini dan mencari cara untuk mengelolanya guna meningkatkan kesehatan mental mahasiswa. #mentalhealth #harmonijiwa	Positif
3	fk harus bikin peraturan ujian soca max 3 kasus demi kesehatan mental mahasiswa.	Netral
4	Sebaiknya setiap kampus/prodi punya ruang konseling atau nomor yang bisa dihub bagi mahasiswa yang membutuhkan layanan konseling terkait kesehatan mental. #stopbunuhdiri	Positif
5	@convomfs Mahasiswa bund1r lagi viral pokoknya tentang kesehatan mental seseorang ada tu yg viral kena hording disorder.	Negatif

Data yang telah dilabeli ini akan menjadi dasar untuk menerapkan metode *Naïve Bayes Classifier* dalam analisis sentimen pada tahap berikutnya. Melalui proses ini, penulis berupaya untuk mengidentifikasi tren, pola, dan kemungkinan faktor yang berperan dalam mempengaruhi kesehatan mental mahasiswa, sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan strategi atau kebijakan yang lebih baik dalam mendukung kesehatan mental di lingkungan perguruan tinggi.

3.3 Desain Sistem

Desain sistem dalam penelitian ini bertujuan untuk menciptakan suatu platform analisis sentimen yang efisien dan efektif untuk mengolah data *tweet* terkait kesehatan mental mahasiswa. Sistem dibuat dengan menggunakan bahasa *python*. Desain sistem akan dijelaskan secara keseluruhan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Desain Sistem

Tahapan-tahapan dalam desain sistem akan dijelaskan secara rinci pada bagian berikut. Setiap tahapan akan dijabarkan dengan detail untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai proses yang dilakukan dalam membangun sistem ini.

3.3.1 *Data Preprocessing*

Data Preprocessing adalah langkah awal yang penting dalam analisis teks untuk menyiapkan data agar dapat digunakan oleh algoritma *Naïve Bayes*. Proses ini mencakup berbagai tahapan yang bertujuan untuk membersihkan dan memformat data teks agar lebih mudah dianalisis.

3.3.1.1 *Case folding*

Proses *case folding* akan melakukan *lowercase* pada data yang terdapat dalam Tabel 3.3. Sebagai contoh, kata "Mahasiswa" akan diubah menjadi "mahasiswa", "HIV" menjadi "hiv", dan "Keburu" menjadi "keburu" seperti yang ada pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Proses *Case Folding*

No	Sebelum *Case Folding*	Setelah *Case Folding*
1	Bagi banyak LSL ketakutan akan HIV masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar Thomas Whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di City University of New York Amerika Serikat (AS). #Sayaberani #PrEP #HIV	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of new york amerika serikat (as). #sayaberani #prep #hiv
2	Di China Laporan Akademi Ilmu Pengetahuan China tahun 2022 tentang Kesehatan Mental Mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda China tidak mencari pacar. Survei itu dilakukan pada sekitar 80.000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi. https://t.co/CLXda9ffcs	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar. survei itu dilakukan pada sekitar 80.000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi. https://t.co/clxda9ffcs
3	Di fakultas ada yg nilai ujian mahasiswanya dipajang gitu. Ada mahasiswa yg depresi karena nilainya jelek dan itu keliatan sama semua org Lho kyk jaman dulu dong itu. Wah berarti mental org jaman dulu lebih kuat dari jaman skrg. Keburu speechless sblm bisa bales	di fakultas ada yg nilai ujian mahasiswanya dipajang gitu. ada mahasiswa yg depresi karena nilainya jelek dan itu keliatan sama semua org lho kyk jaman dulu dong itu. wah berarti mental org jaman dulu lebih kuat dari jaman skrg. keburu speechless sblm bisa bales

3.3.1.2 *Cleaning & Filtering*

Pada proses *cleaning & filtering* akan dilakukan pada contoh Tabel 3.4, pada baris No 1, teks yang sebelumnya mengandung "#sayaberani #prep #hiv" akan dihapus sehingga tidak muncul dalam data setelah *preprocessing*.

Tabel 3.4 Proses *Cleaning & Filtering*

No	Sebelum *Cleaning & Filtering*	Sesudah *Cleaning & Filtering*
1	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of new york amerika serikat as

No	Sebelum *Cleaning & Filtering*	Sesudah *Cleaning & Filtering*
	new york amerika serikat (as). #sayaberani #prep #hiv	
2	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar. survei itu dilakukan pada sekitar 80.000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi. https://t.co/clxda9ffcs	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar survei itu dilakukan pada sekitar 80 000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi
3	di fakultas ada yg nilai ujian mahasiswanya dipajang gitu. ada mahasiswa yg depresi karena nilainya jelek dan itu keliatan sama semua org lho kyk jaman dulu dong itu. wah berarti mental org jaman dulu lebih kuat dari jaman skrg. keburu speechless sblm bisa bales	di fakultas ada yg nilai ujian mahasiswanya dipajang gitu ada mahasiswa yg depresi karena nilainya jelek dan itu keliatan sama semua org lho kyk jaman dulu dong itu wah berarti mental org jaman dulu lebih kuat dari jaman skrg keburu speechless sblm bisa bales

3.3.1.3 Translasi Kata Non Baku

Proses translasi kata non-baku dilakukan berdasarkan kata yang terdapat pada file *kamusalay.csv* (Nasalsabila, n.d.). jika kata tersebut ditemukan dalam kamus, maka kata akan diganti, sedangkan jika tidak ditemukan, maka kata akan tetap dipertahankan. Contoh pada Tabel 3.5, kata pada baris No 3, “yg” diubah menjadi “yang”, “org” menjadi “orang”, dan “kyk” menjadi “kayak”.

Tabel 3.5 Proses *Translasi* Kata Non Baku

No	Sebelum *Translasi*	Sesudah *Translasi*
1	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of new york amerika serikat as	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of new york amerika serikat as
2	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar survei itu dilakukan pada sekitar 80 000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar survei itu dilakukan pada sekitar 80 000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi
3	di fakultas ada yg nilai ujian mahasiswanya dipajang gitu ada mahasiswa yg depresi karena nilainya jelek dan itu keliatan sama semua org lho kyk jaman dulu dong itu wah berarti mental org jaman dulu lebih kuat dari jaman skrg keburu speechless sblm bisa bales	di fakultas ada yang nilai ujian mahasiswanya dipajang begitu ada mahasiswa yang depresi karena nilainya jelek dan itu kelihatan sama semua orang lho kayak jaman dulu dong itu wah berarti mental orang jaman dulu lebih kuat dari

No	Sebelum *Translasi*	Sesudah *Translasi*
		jaman sekarang keburu speechless sebelum bisa balas

3.3.1.4 *Tokenizing*

Pada tahap *tokenizing* terdapat *word_tokenize* yang memanfaatkan model *tokenizer Punkt* dari python nya untuk mendeteksi batas kata berdasarkan tanda baca dan spasi. Contohnya, data pada Tabel 3.6 No 1 “bagi banyak lsl akan ketakutan hiv” akan diubah menjadi daftar token [bagi,banyak,lsl,ketakutan,akan,hiv].

Tabel 3.6 Proses *Tokenizing*

No	Sebelum *Tokenizing*	Sesudah *Tokenizing*
1	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of new york amerika serikat as	[bagi,banyak,lsl,ketakutan,akan,hiv,masih, sangat,nyata,dan,ketakutan,ini,dapat, berdampak,negatif,pada,kesehatan,mental, mereka,ujar,thomas,whitfield,seorang, mahasiswa,pascasarjana,di,city,university, of,new,york, amerika,serikat,as]
2	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar survei itu dilakukan pada sekitar 80 000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi	[di,china,laporan,akademi,ilmu,pengetahuan, china,tahun,2022,tentang, kesehatan,mental, mahasiswa,menunjukkan,42,persen,generasi, muda,china,tidak,mencari,pacar,survei,itu, dilakukan,pada,sekitar,80000,mahasiswa, yang,berasal,dari,31,provinsi]
3	di fakultas ada yang nilai ujian mahasiswanya dipajang begitu ada mahasiswa yang depresi karena nilainya jelek dan itu kelihatan sama semua orang lho kayak jaman dulu dong itu wah berarti mental orang jaman dulu lebih kuat dari jaman sekarang keburu speechless sebelum bisa balas	[di,fakultas,ada,yang,nilai,ujian, mahasiswanya,dipajang,begitu,ada,mahasiswa ,yang,depresi,karena,nilainya,jelek,dan,itu,keli hatan,sama,semua,orang,lho,kayak,jaman,dulu ,dong,itu,wah,berarti,mental,orang,jaman,dulu ,lebih,kuat,dari,jaman,sekarang,keburu,speech less,sebelum, bisa,balas]

3.3.1.5 *Stopwords*

Penghapusan *stopword* menggunakan library NLTK (*Natural Language Toolkit*). Dataset *stopwords* diunduh menggunakan fungsi *nltk.download(‘stopwords’)*. Kata yang terdapat pada dataset *stopwords* akan

dihapus menggunakan fungsi *stopword_removal*. Kata yang termasuk dalam penghapusan seperti “banyak”, bagi”, “adalah”, “ada”, “apa”, dan masih banyak yang lainnya. Untuk mengetahui daftar kata yang termasuk kedalam *stopwords* bisa dicek di Github Masdevid (n.d.). Tabel 3.7 menunjukkan perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan proses *stopwords*. Kata seperti “bagi”, “banyak, “di”, dan “sama” dihapuskan setelah dilakukan proses *stopwords*.

Tabel 3.7 Proses *Stopwords*

No	Sebelum *Stopwords*	Sesudah *Stopwords*
1	bagi,banyak,lsl,ketakutan,akan,hiv,masih, sangat,nyata,dan,ketakutan,ini, dapat, berdampak,negatif,pada,kesehatan,mental, mereka,ujar,thomas,whitfield,seorang, mahasiswa,pascasarjana,di,city,university, of,new,york, amerika,serikat,as	lsl,ketakutan,hiv,nyata,ketakutan,berdampak,negatif,kesehatan,mental,thomas, whitfield,mahasiswa,pascasarjana,city, university,new,york,amerika,serikat
2	di,china,laporan,akademi,ilmu,pengetahuan, china,tahun,2022,tentang, kesehatan,mental, mahasiswa,menunjukkan,42,persen,generasi, muda,china,tidak,mencari,pacar,survei,itu,dilakukan,pada,sekitar,80000,mahasiswa,yang,berasal,dari,31,provinsi	china,laporan,akademi,ilmu, pengetahuan,china,2022,kesehatan, mental,mahasiswa,42,persen,generasi, muda,china,mencari,pacar,survei, 80000, mahasiswa,berasal,31,provinsi
3	di,fakultas,ada,yang,nilai,ujian,mahasiswanya, dipajang,begitu,ada, mahasiswa,yang,depresi, karena,nilainya,jelek,dan,itu,kelihatan,sama, semua,orang,lho,kayak,jaman,dulu,dong,itu, wah,berarti,mental,orang,jaman,dulu,lebih, kuat,dari,jaman,sekarang,keburu,speechless, sebelum, bisa,balas	fakultas,nilai,ujian,mahasiswanya,dipajang,mahasiswa,depresi,nilainya, jelek, orang,lho,kayak,jaman,mental,orang, jaman,kuat,jaman,keburu,speechless, balas

3.3.1.6 *Stemming*

Proses *stemming* menghilangkan prefiks (ber-, me-, per-, se-, di-, ke-, dan ter-), sufiks (-an, -i, -nya, -wan, -wati, -wi, -iah, -nda, dan -or), dan konfiks (pe-an, per-an, ke-an, se-nya, dan ber-an). Pada Tabel 3.8, contoh pada baris No 2 terdapat kata “laporan” yang diubah menjadi “lapor”, “berasal” menjadi “asal”, dan “kesehatan” menjadi sehat”.

Tabel 3.8 Proses *Stemming*

No	Sebelum *Stemming*	Sesudah *Stemming*
1	lsl,ketakutan,hiv,nyata,ketakutan,berdampak, negatif,kesehatan,mental, thomas,whitfield, mahasiswa,pascasarjana,city,university, new,york, amerika,serikat	lsl,takut,hiv,nyata,takut,dampak,negatif, sehat,mental,thomas,whitfield,mahasiswa, pascasarjana,city,university,new,york, amerika,serikat
2	china,laporan,akademi,ilmu,pengetahuan, china,2022,kesehatan,mental,mahasiswa, 42,persen,generasi,muda,china,mencari, pacar,survei,80000,mahasiswa,berasal,31, provinsi	china,lapor,akademi,ilmu,pengetahuantahu, china,2022,sehat,mental,mahasiswa,42, persen,generasi,muda,china,cari,pacar,survei, 80000,mahasiswa,asal, 31,provinsi
3	fakultas,nilai,ujian,mahasiswanya,dipajang, mahasiswa,depresi,nilainya, jelek,orang,lho, kayak,jaman,mental,orang,jaman,kuat,jaman, keburu, speechless,balas	fakultas,nilai,uji,mahasiswa,pajang, mahasiswa,depresi,nilai,jelek,orang,lho, kayak,jaman,mental,orang,jaman,kuat, jaman,keburu,speechless,balas

3.3.2 Pembobotan Kata

Setelah proses *preprocessing* selesai, akan dihasilkan sekumpulan kata yang akan digunakan sebagai dasar untuk langkah berikutnya, yaitu pembobotan kata. Pembobotan kata adalah proses pemberian nilai atau bobot pada setiap fitur dalam data untuk menentukan tingkat kepentingan atau pengaruhnya dalam analisis. Dalam konteks pengolahan teks, seperti dalam analisis teks atau pembelajaran mesin, pembobotan bertujuan untuk menilai seberapa penting suatu kata dalam sebuah dokumen atau kumpulan dokumen.

Untuk menghitung bobot kata pada penelitian ini menggunakan metode *Weighted Inverse Document Frequency* (W-IDF), pada penelitian ini akan dilakukan menggunakan persamaan 2.5 hingga 2.7. Perhitungan manual akan menggunakan delapan data sebagai contoh, yang dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Data Sampel

Dokumen	*Tweet*	Label
D1	kampus itu harus sadar akan kesehatan mental mahasiswa	Positif
D2	zaman sekarang layanan kesehatan mental harus menjadi fasilitas dasar bagi mahasiswa sekadar konseling chat penting ada fasilitas curhat yang aman	Positif
D3	tidak mudah menjadi mahasiswa yang gigih mengejar ilmu menjaga kesehatan mental setiap usaha adalah langkah menuju keseimbangan yang indah	Positif

Dokumen	*Tweet*	Label
D4	butuh ada penelitian pengaruh dosen pembimbing terhadap kesehatan mental mahasiswa tingkat akhir	Netral
D5	dengar kabar mahasiswa banyak bunuh diri kaget ternyata satu almamater jangan pernah menganggap sepele tentang kesehatan mental	Negatif
D6	mahasiswa bunuh diri viral di media sosial menyoroti pentingnya kesehatan mental seseorang, termasuk yang terkena gangguan hoarding juga semakin banyak diperbincangkan	Netral
D7	pemerintah menyediakan layanan konseling melalui kementerian pendidikan dan kebudayaan untuk mahasiswa kesehatan mental mungkin lebih utama daripada kesehatan fisik jika mental baik maka fisik juga baik	Positif
D8	menurunnya kesejahteraan kesehatan mental mahasiswa merosotnya reputasi perguruan tinggi	Negatif

Pada Tabel 3.9, D1 hingga D8 merupakan dokumen sampel, untuk kontennya berada di kolom *tweet*, sedangkan label positif dan negatif merupakan hasil dari bantuan AI dan sudah di validasi oleh ahli bahasa, yakni Ibu Munjiyati, S.Pd, selaku guru Bahasa Indonesia di SMA Al-Karimi, Tebuwung, Gresik. Tabel 3.10 merupakan data yang menunjukkan kemunculan *term frequency* untuk tiap dokumen beserta jumlah *term* yang terdapat pada data sampel pada Tabel 3.9.

Tabel 3.10 Tabel Data Kemunculan TF

No	Kata	Jumlah Kata								$\sum TF$
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	
1	bunuh					1	1			2
2	fasilitas		2							2
3	viral						1			1
4	sadar	1								1
5	perguruan								1	1
6	sepele					1				1
7	konseling		1					1		2
8	ilmu			1						1
9	reputasi								1	1
10	almamater					1				1
11	pendidikan							1		1
12	chat		1							1
13	dosen				1					1
14	pembimbing				1					1
15	fisik							1		1
16	kampus	1								1

Berdasarkan Tabel 3.10, terlihat data kemunculan *term frequency* (TF) untuk setiap kata pada masing-masing dokumen (D1 hingga D8). Kolom "Jumlah

Kata" menunjukkan frekuensi kemunculan setiap kata dalam dokumen terkait, sementara kolom Σ_{TF} merepresentasikan total frekuensi kemunculan kata tersebut di seluruh dokumen. Hubungan antara TF-IDF dengan WIDF pada Tabel 3.10 adalah WIDF hanya membagi TF dengan total keseluruhan kata, sehingga lebih bersifat normalisasi sederhana, sedangkan TF-IDF lebih efektif untuk menganalisis teks besar. Namun, keduanya sama-sama digunakan untuk membobot kata berdasarkan pentingnya dalam dokumen.

Berdasarkan Tabel 3.10 dapat dilihat bahwa kata "fasilitas" muncul sebanyak 2 kali pada dokumen D2. Kata-kata seperti "bunuh" dan "konseling" juga memiliki frekuensi lebih dari satu karena muncul pada lebih dari satu dokumen. Berikut adalah perhitungan pembobotan W-IDF menggunakan persamaan 2.7 dengan *term* yang ada pada tiap dokumen dan jumlah *term* yang ada pada semua dokumen. Sebagai contoh, diambil dari *term* 2 dokumen 4 (fasilitas), *term* 7 dokumen 2 (konseling), dan *term* 16 dokumen 1 (kampus).

$$WIDF(d,i) = \frac{TF(d,i)}{\sum_{i \in D} TF(i,t)} \qquad WIDF(7,2) = \frac{1}{2} \qquad WIDF(16,1) = \frac{1}{1}$$

$$WIDF(2,4) = \frac{0}{2} \qquad WIDF(7,2) = 0{,}5 \qquad WIDF(16,1) = 1$$

$$WIDF(2,4) = 0$$

Berdasarkan perhitungan manual pada sampel data tersebut menunjukkan bahwa *term* yang sering muncul di beberapa dokumen akan memiliki nilai W-IDF yang lebih rendah, seperti "fasilitas" dibandingkan dengan *term* yang hanya muncul dalam satu dokumen, seperti "kampus".

Perhitungan WIDF untuk semua istilah pada setiap dokumen sampel dapat ditemukan di Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Tabel Hasil Perhitungan Pembobotan WIDF

No	Kata	Jumlah Kata								$\sum TF$
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	
1	bunuh					0,5	0,5			2
2	fasilitas		1							2
3	viral						1			1
4	sadar	1								1
5	perguruan								1	1
6	sepele					1				1
7	konseling		0,5					0,5		2
8	ilmu			1						1
9	reputasi								1	1
10	almamater					1				1
11	pendidikan							1		1
12	chat		1							1
13	dosen				1					1
14	pembimbing				1					1
15	fisik							1		1
16	kampus	1								1

Tabel 3.11 menunjukkan hasil perhitungan *Weighted Inverse Document Frequency* (WIDF) untuk seluruh istilah yang terdapat dalam Tabel 3.10. Pada tabel ini, terdapat kolom “Kata” yang menjelaskan kata-kata yang dianalisis, serta nilai WIDF yang dihitung untuk masing-masing kata dalam berbagai dokumen (D1 hingga D8). Kolom "Jumlah Kata" mencakup total frekuensi kemunculan setiap kata di seluruh dokumen. Nilai Σ_{TF} di bagian samping tabel menunjukkan akumulasi frekuensi dari semua kata yang dihitung.

3.3.3 Permodelan *Naïve Bayes Classifier*

Setelah dilakukannya perhitungan W-IDF, langkah berikutnya adalah melakukan perhitungan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*. Pada proses ini, data di klasifikan menjadi 2 tahap yakni proses *training* dan proses *testing*. Proses training merupakan proses dimana data digunakan untuk melatih model agar dapat

mempelajari pola dari *tweet* dan labelnya. Sedangkan proses testing digunakan untuk menguji seberapa baik model yang telah dilatih dapat memprediksi label *tweet* yang baru.

3.3.3.1 Proses Pelatihan

Dalam proses pelatihan, penentuan kelas pada data dilakukan secara manual dengan mengelompokkan dokumen pelatihan ke dalam kategori positif dan negatif. berdasarkan kelas dan pengimplementasiannya pada tahap *preprocessing*. Tabel 3.12 merupakan contoh data *training*.

Tabel 3.12 Contoh Data *Training*

Dokumen	***Tweet***	**Label**
D1	kampus harus sadar kesehatan mental mahasiswa	Positif
D2	layanan kesehatan jadi fasilitas mahasiswa	Positif
D3	menjaga mental penting untuk kehidupan mahasiswa	Positif
D4	pemerintah sediakan layanan konseling mahasiswa	Positif
D5	mahasiswa bunuh diri viral karena gangguan mental	Negatif
D6	pengaruh dosen terhadap mental mahasiswa	Negatif
D7	mahasiswa sadar kenali gejala ganggu kesehatan mental	Netral
D8	neliti pengaruh skripsi kesehatan mental mahasiswa	Netral

Dari dokumen pelatihan tersebut, dibuat sebuah model probabilitas prior yang mengacu pada persamaan 2.2:

$$P(Positif) = \frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$P(Netral) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

$$P(Negatif) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

Kelas positif muncul sebanyak 4 kali dalam dokumen pelatihan, sedangkan total dokumen yang ada adalah 8. Oleh karena itu, nilai P(C) untuk kelas positif adalah $\frac{1}{2}$. elas netral muncul 2 kali dari total 8 dokumen, sehingga nilai P(C) untuk

kelas netral adalah $\frac{1}{4}$. Di sisi lain, kelas negatif juga muncul 2 kali dalam dokumen pelatihan, sehingga nilai P(C) untuk kelas negatif adalah $\frac{1}{4}$. Selanjutnya, model probabilitas kondisional dibuat berdasarkan persamaan 2.3. Sebagai contoh, perhitungan probabilitas kondisional akan dilakukan untuk kata "kesehatan" dalam konteks kelas positif, netral, dan negatif..

$$P(kesehatan|Positif) = \frac{2+1}{22+1\times 29} = \frac{3}{51} = \frac{1}{17}$$
$$P(kesehatan|Netral) = \frac{2+1}{13+1\times 29} = \frac{3}{42}$$
$$P(kesehatan|Negatif) = \frac{0+1}{12+1\times 29} = \frac{1}{41}$$

Dari perhitungan tersebut diketahui jumlah kata “kesehatan” yang muncul di kelas positif sebanyak 2 kemunculan, pada kelas netral sebanyak 2 kemunculan, sedangkan di kelas negatif 0 kemunculan. Kemudian selanjutnya dilakukan perhitungan probabilitas untuk setiap kata seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.13 hingga Tabel 3.15.

Tabel 3.13 Perhitungan Probabilitas Kata Pada D1

Kelas	**P(C)**	**Probabilitas**					
		kampus	**harus**	**sadar**	**kesehatan**	**mental**	**mahasiswa**
Positif	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{3}{17}$	$\frac{3}{17}$	$\frac{5}{17}$
Netral	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{42}$	$\frac{1}{42}$	$\frac{2}{42}$	$\frac{3}{42}$	$\frac{3}{42}$	$\frac{3}{42}$
Negatif	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{41}$	$\frac{1}{41}$	$\frac{1}{41}$	$\frac{1}{41}$	$\frac{3}{41}$	$\frac{3}{41}$

Tabel 3.14 Perhitungan Probabilitas Kata Pada D6

Kelas	**P(C)**	**Probabilitas**				
		pengaruh	**dosen**	**terhadap**	**mental**	**mahasiswa**
Positif	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{17}$	$\frac{3}{17}$	$\frac{3}{17}$	$\frac{5}{17}$

Kelas	P(C)	Probabilitas				
		pengaruh	dosen	terhadap	mental	mahasiswa
Netral	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{42}$	$\frac{1}{42}$	$\frac{1}{42}$	$\frac{3}{42}$	$\frac{3}{42}$
Negatif	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{41}$	$\frac{2}{41}$	$\frac{2}{41}$	$\frac{3}{41}$	$\frac{3}{41}$

Tabel 3.15 Perhitungan Probabilitas Kata Pada D3

Kelas	P(C)	Probabilitas					
		neliti	pengaruh	skripsi	kesehatan	mental	mahasiswa
Positif	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{17}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{3}{17}$	$\frac{5}{17}$
Netral	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{42}$	$\frac{2}{42}$	$\frac{2}{42}$	$\frac{3}{42}$	$\frac{3}{42}$	$\frac{3}{42}$
Negatif	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{41}$	$\frac{1}{41}$	$\frac{1}{41}$	$\frac{1}{41}$	$\frac{3}{41}$	$\frac{3}{41}$

Hasil dari perhitungan probabilitas yang telah dilakukan digunakan sebagai acuan untuk menentukan data *testing* selanjutnya. Misalnya pada Tabel 3.15. Perhitungan probabilitas kata pada D3, kata “neliti” sama sekali tidak muncul pada dokumen lain yang bersentimen positif, maka dari itu nilainya 1. Sesuai dengan rumus 2.3, nilai 1 diperoleh dari 0 + 1. Selanjutnya ada kata “mental” yang muncul sebanyak 2 kali pada dokumen yang bersentimen netral, maka 4 + 1 = 5. Sedangkan untuk nilai 42 pada kelas netral itu diperoleh dari $13 + 1 \times 29 = 42$.

3.3.3.2 Proses Pengujian

Merupakan tahap di mana model yang telah dilatih diuji menggunakan data baru yang belum pernah dilihat sebelumnya (data *testing*). Tujuan dari proses testing adalah untuk mengevaluasi seberapa baik model dapat memprediksi label

atau *output* yang benar berdasarkan data *input* yang diberikan. Contoh data *testing* dapat di lihat di Tabel 3.16.

Tabel 3.16 Contoh Data *Testing*

Dokumen	***Tweet***	**Label**
D7	mahasiswa bunuh diri almamater sepele kesehatan mental	Negatif
D8	kesejahteraan kesehatan mental mahasiswa reputasi perguruan tinggi	Negatif

Untuk melakukan perhitungan data *testing* menggunakan persamaan 2.4.

$$P(D7|positif)$$

$$P(positif) \times P(mahasiswa|positif) \times P(bunuh|positif) \times P(diri|positif) \times P(almamater|positif) \times P(sepele|positif) \times P(kesehatan|positif) \times P(mental|positif)$$

$$= \frac{5}{48} \times \frac{2}{48} \times \frac{2}{48} \times \frac{2}{48} \times \frac{2}{48} \times \frac{3}{48} \times \frac{3}{48}$$

$$= \frac{5 \times 2^4 \times 3^2}{48^7}$$

$$= \frac{720}{17{,}592{,}186{,}044{,}416}$$

$$= 0.0000000409$$

$$P(D7|negatif)$$

$$P(negatif) \times P(mahasiswa|negatif) \times P(bunuh|negatif) \times P(diri|negatif) \times P(almamater|negatif) \times P(sepele|negatif) \times P(kesehatan|negatif) \times P(mental|negatif)$$

$$= \frac{5}{38} \times \frac{2}{38} \times \frac{2}{38} \times \frac{2}{38} \times \frac{2}{38} \times \frac{3}{38} \times \frac{4}{38}$$

$$= \frac{5 \times 2^4 \times 3 \times 4}{38^7}$$

$$= \frac{960}{1{,}335{,}301{,}152}$$

$$= 0.000000719$$

Dari perhitungan 2 dokumen pada data *testing* tersebut diperoleh nilai probabilitas yang ditunjukkan pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17 Hasil Perhitungan Probabilitas Data Testing

Dokumen	**Probabilitas**	
	Positif	**Negatif**
D7	0.0000000409	0.000000719
D8	0.0000000409	0.000000719

Hasil yang ditampilkan dalam Tabel 3.17 menunjukkan bahwa dokumen D7 memiliki nilai probabilitas positif yang lebih rendah dibandingkan dengan nilai probabilitas negatif, sehingga D7 dapat dikategorikan sebagai sentimen negatif. Sementara itu, dokumen D8 juga menunjukkan nilai probabilitas positif yang lebih rendah daripada nilai probabilitas negatif, yang mengindikasikan bahwa D8 termasuk dalam kategori sentimen negatif.

Tabel 3.18 Hasil Klasifikasi

Dokumen	***Tweet***	**Label**	**Hasil Klasifikasi**
D7	mahasiswa bunuh diri almamater sepele kesehatan mental	Negatif	Negatif
D8	kesejahteraan kesehatan mental mahasiswa reputasi perguruan tinggi	Negatif	Negatif

Tabel 3.18 menunjukkan hasil klasifikasi untuk data yang dianalisis, di mana setiap dokumen (D7 dan D8) berisi *tweet* yang telah diklasifikasikan berdasarkan label yang sesuai. Pada tabel ini, kolom "Dokumen" mencantumkan identitas dokumen, sedangkan kolom "Tweet" berisi konten yang dianalisis. Kolom "Label" menunjukkan hasil klasifikasi yang telah ditentukan, sedangkan kolom "Hasil Klasifikasi" menegaskan kembali label yang diberikan. Selanjutnya, model akan divalidasi menggunakan *K-Fold Cross Validation* dengan nilai K=5, yang berarti dataset akan dibagi menjadi 5 bagian yang seimbang. Proses pengujian akan

dilakukan sebanyak 5 kali (5 tahap). Dalam penelitian ini terdapat 655 data, sehingga dataset tersebut akan dibagi menjadi 5 bagian, masing-masing berisi 130 data. Pengujian selanjutnya akan dilakukan sesuai dengan skenario yang dijelaskan pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19 Pengujian *K-Fold Cross Validation* dengan Nilai K=5

	Fold				
	***Fold* 1**	***Fold* 2**	***Fold* 3**	***Fold* 4**	***Fold* 5**
Tahap 1	Validasi	Training	Training	Training	Training
Tahap 2	Training	Validasi	Training	Training	Training
Tahap 3	Training	Training	Validasi	Training	Training
Tahap 4	Training	Training	Training	Validasi	Training
Tahap 5	Training	Training	Training	Training	Validasi

Tabel 3.19 menjelaskan proses pengujian menggunakan teknik *K-Fold Cross Validation* dengan nilai K=5. Pengujian dilakukan sebanyak lima iterasi, di mana pada setiap iterasi satu *fold* digunakan sebagai data validasi, sementara empat *fold* lainnya digunakan sebagai data pelatihan. Misalnya, pada iterasi pertama, *fold* 1 digunakan sebagai data validasi, sedangkan *fold* 2, *fold* 3, *fold* 4, dan *fold* 5 digunakan untuk melatih model. Pada iterasi kedua, *fold* 2 menjadi data validasi, sementara *fold* lainnya menjadi data pelatihan.

3.3.4 Evaluasi Sistem

Tahap terakhir adalah evaluasi sistem. Evaluasi sistem ini menggunakan *confusion matrix*, yaitu salah satu metode evaluasi yang umum digunakan dalam model klasifikasi, terutama untuk menilai kinerja model dalam hal prediksi kelas. Selain *confusion matrix*, pengukuran kinerja juga melibatkan metrik seperti akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score*.

Tabel 3.20 Bentuk Umum *Confusion Matrix*

	Prediksi Positif	**Prediksi Negatif**
Aktual Positif	TP	FN
Aktual Negatif	FP	TN

Keterangan:
True Positive (TP) : jumlah data yang diprediksi positif dan benar-benar positif.
True Negative (TN) : jumlah data yang diprediksi negatif dan benar-benar negatif.
False Positive (FP) : jumlah data yang diprediksi positif tetapi sebenarnya negatif (*error* tipe I).
False Negative (FN) : jumlah data yang diprediksi negatif tetapi sebenarnya positif (*error* tipe II).

Untuk melakukan perhitungan akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* dapat menggunakan persamaan rumus 3.4 hingga 3.7.

$$Akurasi = \frac{TP + TN}{TP + TN + FP + FN} \times 100\% \quad (3.4)$$

$$Presisi = \frac{TP}{TP + FP} \times 100\% \quad (3.5)$$

$$Recall = \frac{TP}{TP + FN} \times 100\% \quad (3.6)$$

$$F1 - score = \frac{presisi \times recall}{presisi + recall} \times 100\% \quad (3.7)$$

Pada persamaan tersebut, akurasi digunakan untuk menentukan ukuran seberapa sering model memberikan prediksi yang benar. Presisi menunjukkan seberapa tepat prediksi model saat menyatakan positif. *Recall* digunakan untuk mengukur seberapa baik model menangkap semua kasus positif yang sebenarnya, namun bisa terjadi juga *false positives*. Sedangkan *F1-score* memberikan nilai harmonis antara presisi dan *recall*, sehingga memperhitungkan keseimbangan keduanya.

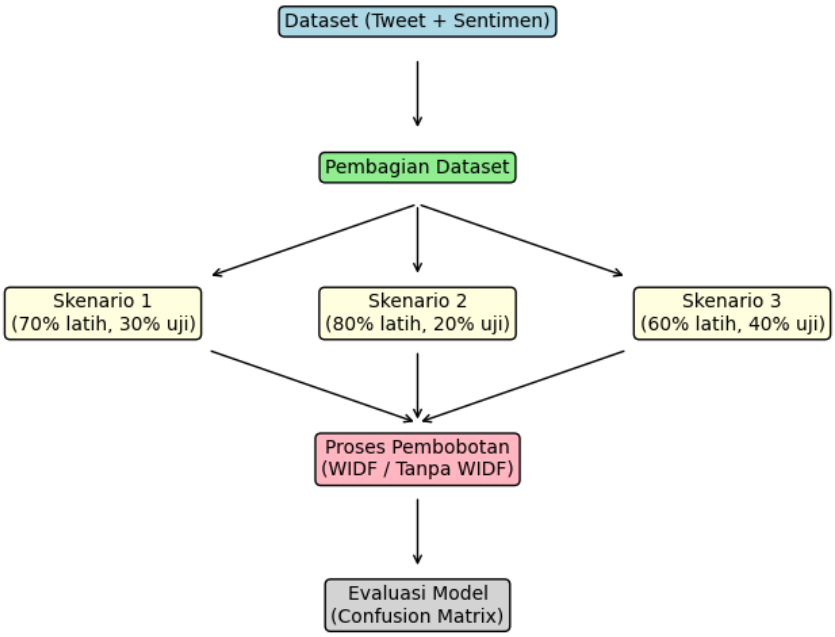
BAB IV

UJI COBA DAN PEMBAHASAN

Bab ini mengulas hasil pengujian sistem yang telah dikembangkan serta evaluasi untuk analisis sentimen. Selain itu, bab ini juga menyajikan informasi mengenai penelitian, skenario uji coba, dan temuan dari hasil uji coba tersebut., serta ulasan mengenai hasil pengujian dan kesesuaiannya dengan prinsip-prinsip islam.

4.1 Skenario Uji Coba

Skenario uji coba ini dilaksanakan sebagai bagian dari proses pengujian sistem yang telah dikembangkan. Analisis sentimen dilakukan dengan memanfaatkan bahasa pemrograman *Python* dengan tahapan pengumpulan data, pemberian label, serta tahap *preprocessing*. Setelah itu dilakukan permodelan *Naive Bayes Classifier* menggunakan *MultinomialNB* dengan teknik *K-Fold Cross Validation* diikuti dengan perhitungan nilai *confusion matrix*.



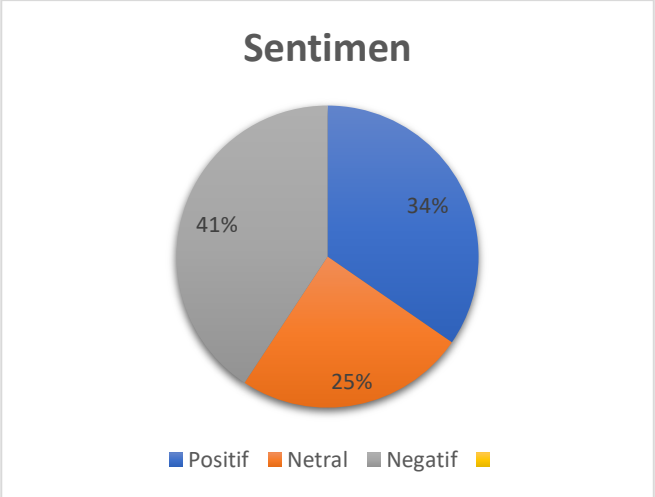
Gambar 4.1 Alur Skenario Uji Coba

Gambar 4.1 menggambarkan alur skenario uji coba yang dilakukan dalam penelitian ini. Proses dimulai dengan pembagian dataset berdasarkan tiga skenario rasio data latih dan uji, dilanjutkan dengan pembobotan WIDF dan tanpa WIDF, hingga evaluasi hasil menggunakan *confusion matrix*. Diagram ini memberikan visualisasi langkah-langkah pada setiap skenario pengujian untuk membandingkan performa model.

4.1.1 Data Penelitian

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, data untuk penelitian ini diambil dari *tweet* yang dibuat oleh netizen di sosial media X dalam periode 01 Januari 2019 hingga 12 Oktober 2024 dengan total 1998 *tweet* yang menggunakan kata kunci "kesehatan mental mahasiswa" yang diambil dengan cara *crawling* data. Namun dalam penelitian ini digunakan data sebanyak 655 *tweet* terpilih dikarenakan

beberapa data yang merupakan ajakan untuk mengikuti seminar terkait kesehatan mental tidak dicantumkan dalam penelitian ini. Selanjutnya adalah perlabelan, setelah data diberi label, diperoleh 226 *tweet* dengan sentimen positif, 161 *tweet* dengan sentimen netral, dan 268 *tweet* dengan sentimen negatif. Perbandingan antara sentimen positif, netral, dan negatif dapat dilihat dalam visualisasi Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Tiap Sentimen

Pada Gambar 4.*2*, bisa dilihat bahwasannya data dengan sentimen positif mencakup 34%, data dengan sentimen netral mencakup 25%, sementara data dengan sentimen negatif mencakup 41% dari total keseluruhan *tweets* yang digunakan. Tabel 4.1 menampilkan sampel data *tweets* mentah berupa teks sosial media yang akan dilakukan tahap *Preprocessing*.

Tabel 4.1 Sampel Data *Tweets*

No	***Tweets***	Label
1	Bagi banyak LSL ketakutan akan HIV masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar Thomas Whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di City University of New York Amerika Serikat (AS). #Sayaberani #PrEP #HIV	Positif
2	Di China Laporan Akademi Ilmu Pengetahuan China tahun 2022 tentang Kesehatan Mental Mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda China	Netral

No	*Tweets*	Label
	tidak mencari pacar. Survei itu dilakukan pada sekitar 80.000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi. https://t.co/CLXda9ffcs	
3	Di fakultas ada yg nilai ujian mahasiswanya dipajang gitu. Ada mahasiswa yg depresi karena nilainya jelek dan itu keliatan sama semua org Lho kyk jaman dulu dong itu. Wah berarti mental org jaman dulu lebih kuat dari jaman skrg. Keburu speechless sblm bisa bales	Negatif
4	ini di Universitas Indonesia Tim Riset dan Kajian (TRACK) BEM Fakultas Psikologi UI Tahun 2018 2019 dan 2020 telah menemukan bahwa kondisi kesehatan mental mahasiswa UI cukup buruk diikuti dengan kurang idealnya layanan kesehatan mental yang disediakan oleh Badan Konseling https://t.co/OmAA5ZBwiK	Negatif
5	Jangan sampai muncul rumor tidak sedap mengenai kesehatan mental mahasiswa elektro FAKKKKK LUCU BANGET BAJSKSKKDKAKSKDF nangis banyak ga ngaruh teknik harga mati	Netral
6	Jenaa makasih udh mau nulis karya km yg baguss cukup baca au km hariku jadi menyenangkan ^^ ke psikiater mahal mending baca au km aja Kakak terima kasih banyak #tellonym https://t.co/xLfuYUEzTL	Positif
7	Kelola perasaan dan pikiran mu sendiri org lain tdk punya tanggung jawab untuk kedua hal itu	Positif
8	Kesehatan mental itu sangat penting bagi mahasiswa-mahasiswa. Sehat itu tidak hanya fisik tetapi sehat juga secara jiwa dan mental ujar Hari Setyowibowo M.Psi selaku dosen Fakultas Psikologi Unpad. Selengkapnya: https://t.co/VQttM3vXIF	Positif
9	mahasiswa kesehatan itu paling males dateng konsultasi soal mental health. krn mereka tau apa yg mereka hadapi mereka tau kapan mereka akan pulih. tapi itu seharusnya ga boleh mereka harus menyadari bahwa mereka jg membutuhkan bantuan. katanya	Netral
10	meningkatkan kesadaran terkait kekerasan seksual dan juga menjaga kesehatan mental sesama mahasiswa. Nantinya pendaftar akan mendapatkan pelatihan tersertifikasi oleh ahli dan dosen di bidangnya masing-masing. https://t.co/z85KDtbwUe	Positif

Data pada Tabel 4.1 menunjukkan 15 sampel teks mentah dari sosial media yang mengandung beragam bentuk penulisan, seperti penggunaan kata non-baku, singkatan, *emoticon*, serta tautan URL. Data ini merupakan data awal yang akan diproses lebih lanjut pada tahap *Preprocessing* untuk meningkatkan kualitas data sebelum analisis dilakukan.

4.1.2 Pengujian Sistem

Pada penelitian ini, sistem diuji dengan membagi dataset menjadi dua bagian, yaitu data latih (*training*) dan data uji (*testing*). Data latih berfungsi untuk

melatih model, sedangkan data uji digunakan untuk mengevaluasi performa model yang telah dilatih. Proses pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil yang diperoleh dari *confusion matrix* dan metode *K-Fold Cross Validation* pada berbagai rasio pembagian data. Untuk pengujian model, digunakan tiga skenario dengan rasio data latih dan data uji yang berbeda, yaitu 7:3, 8:2, dan 9:1. Penelitian yang menggunakan 3 skenario tersebut sudah pernah dilakukan sebelumnya oleh Hanif & Surapati (2024). Tabel 4.2 memberikan gambaran skenario pengujian yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 4.2 Skenario Pengujian

WIDF	Skenario	Data Training	Data Testing
Ya	1	70%	30%
	2	80%	20%
	3	90%	10%
Tidak	1	70%	30%
	2	80%	20%
	3	90%	10%

Berdasarkan Tabel 4.2, dilakukan tiga skenario pengujian dengan pembagian data yang berbeda. Pada skenario pertama dengan rasio 70:30, jumlah data latih adalah 458 dan data uji sebanyak 197. Skenario kedua menggunakan rasio 80:20, dengan jumlah data latih sebanyak 524 dan data uji sebanyak 131. Sementara itu, skenario ketiga menggunakan rasio 90:10, dengan jumlah data latih sebanyak 589 dan data uji sebanyak 66. Pembagian data ini bertujuan untuk mengevaluasi performa model pada berbagai proporsi data latih dan data uji, sehingga dapat menentukan rasio terbaik yang mampu menghasilkan akurasi optimal.

4.2 Uji Coba

Tahapan uji coba adalah bagian dari penelitian ini yang bertujuan untuk mengevaluasi kinerja sistem yang telah dibangun. Pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa efektif sistem dalam mengklasifikasikan sentimen pengguna media sosial X terhadap isu kesehatan mental mahasiswa. Proses pengujian dalam penelitian ini melibatkan evaluasi hasil dari *confusion matrix* pada model yang telah dibangun serta membandingkan hasil model yang menggunakan pembobotan kata dengan metode WIDF dan model tanpa menerapkan pembobotan WIDF. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Python* di platform *Google Colaboratory*.

4.2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini dilakukan untuk mencapai tujuan utama dalam menganalisis sentimen pengguna media sosial X terhadap isu kesehatan mental mahasiswa. Penelitian ini dilaksanakan secara sistematis melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

4.2.1.1 Preprocessing

Tahap ini bertujuan untuk membersihkan dan mempersiapkan data agar siap digunakan dalam analisis. *Preprocessing* melibatkan beberapa langkah penting, seperti konversi teks ke huruf kecil, penghapusan tanda baca, translasi kata non-baku, *tokenizing*, penghapusan *stopwords*, dan *stemming*.

a. *Case folding*

Merupakan proses mengubah seluruh teks menjadi huruf kecil agar tidak terjadi perbedaan antara huruf kapital dan huruf kecil. Hal ini dilakukan menggunakan metode *.str.lower()* dari pustaka *pandas*, yang mengonversi seluruh karakter teks dalam kolom *tweet* menjadi huruf kecil. Gambar 4.3 merupakan *source code* yang digunakan untuk mengubah teks menjadi *case folding* berdasarkan "*Tweet*". Sedangkan Gambar 4.4 merupakan *source code* yang digunakan untuk mengubah sentiment nya menjadi *lowercase*.

```
# Case Folding : mengubah text menjadi lowercase

data['Tweet']=data['Tweet'].str.lower()
print('Hasil Case Folding \n')

# Menampilkan jumlah total baris (data)
print("\nJumlah total data (baris):", len(data))
data.head(5)
```

Gambar 4.3 *Source Code Case Folding* Berdasarkan *Tweet*

```
# Case Folding : mengubah text menjadi lowercase

data['Sentiment']=data['Sentiment'].apply(lambda x: x.lower())
print('Hasil Case Folding \n')

# Menampilkan jumlah total baris (data)
print("\nJumlah total data (baris):", len(data))
data.head(5)
```

Gambar 4.4 *Source Code Case Folding* Berdasarkan *Sentiment*

Pada Gambar 4.3, *case folding* diterapkan pada kolom *Tweet* dengan menggunakan metode *.str.lower()*. Proses ini mengubah setiap teks pada kolom *Tweet* menjadi huruf kecil. Setelah itu, jumlah total data (baris) dalam dataset

dihitung menggunakan fungsi *len(data)* untuk memastikan konsistensi data setelah dilakukan *case folding*.

Sementara itu, Gambar 4.4 menunjukkan penerapan *case folding* pada kolom Sentiment. Dalam hal ini, fungsi *apply()* digunakan untuk menerapkan fungsi anonim *lambda x: x.lower()* ke setiap elemen dalam kolom *Sentiment*. Sama seperti pada Gambar 4.4, proses ini bertujuan untuk mengubah seluruh teks menjadi huruf kecil, memastikan tidak ada perbedaan karena penggunaan huruf besar atau kecil. Gambar 4.5 dan Gambar 4.6 merupakan perbandingan hasil dari tahapan *case folding*.

index	Tweet	Sentiment
0	Bagi banyak LSL ketakutan akan HIV masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar Thomas Whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di City University of New York Amerika Serikat (AS). #Sayaberani #PrEP #HIV	Positif
1	Di China Laporan Akademi Ilmu Pengetahuan China tahun 2022 tentang Kesehatan Mental Mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda China tidak mencari pacar. Survei itu dilakukan pada sekitar 80.000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi. https://t.co/CLXda9ffcs	Netral
2	Di fakultas ada yg nilai ujian mahasiswanya dipajang gitu. Ada mahasiswa yg depresi karena nilainya jelek dan itu keliatan sama semua org Lho kyk jaman dulu dong itu. Wah berarti mental org jaman dulu lebih kuat dari jaman skrg. Keburu speechless sblm bisa bales	Negatif
3	ini di Universitas Indonesia Tim Riset dan Kajian (TRACK) BEM Fakultas Psikologi UI Tahun 2018 2019 dan 2020 telah menemukan bahwa kondisi kesehatan mental mahasiswa UI cukup buruk diikuti dengan kurang idealnya layanan kesehatan mental yang disediakan oleh Badan Konseling https://t.co/OmAA5ZBwiK	Negatif
4	Jangan sampai muncul rumor tidak sedap mengenai kesehatan mental mahasiswa elektro FAKKKKK LUCU BANGET BAJSKSKKDKAKSKDF nangis banyak ga ngaruh teknik harga mati	Netral

Gambar 4.5 Dataset Sebelum *Case folding*

index	Tweet	Sentiment
0	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of new york amerika serikat (as). #sayaberani #prep #hiv	positif
1	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar. survei itu dilakukan pada sekitar 80.000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi. https://t.co/clxda9ffcs	netral
2	di fakultas ada yg nilai ujian mahasiswanya dipajang gitu. ada mahasiswa yg depresi karena nilainya jelek dan itu keliatan sama semua org lho kyk jaman dulu dong itu. wah berarti mental org jaman dulu lebih kuat dari jaman skrg. keburu speechless sblm bisa bales	negatif
3	ini di universitas indonesia tim riset dan kajian (track) bem fakultas psikologi ui tahun 2018 2019 dan 2020 telah menemukan bahwa kondisi kesehatan mental mahasiswa ui cukup buruk diikuti dengan kurang idealnya layanan kesehatan mental yang disediakan oleh badan konseling https://t.co/omaa5zbwik	negatif
4	jangan sampai muncul rumor tidak sedap mengenai kesehatan mental mahasiswa elektro fakkkkk lucu banget bajskskkdkakskdf nangis banyak ga ngaruh teknik harga mati	netral

Gambar 4.6 Dataset Sesudah *Case folding*

Sebelum dilakukan *case folding*, teks dalam dataset masih mengandung kombinasi huruf besar dan huruf kecil yang tidak konsisten, sehingga dapat memengaruhi proses analisis data. Namun, setelah dilakukan *case folding*, semua teks diubah menjadi huruf kecil (*lowercase*) secara seragam. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan potensi bias akibat perbedaan huruf besar dan kecil, sehingga data menjadi lebih bersih dan konsisten untuk digunakan dalam tahap *preprocessing* selanjutnya.

b. *Cleaning & filtering*

Merupakan proses pembersihan teks dari karakter atau informasi yang tidak relevan untuk analisis, seperti tab, baris baru, *emoticon*, *mention*, *link*, tanda baca, penghapusan nomor, penghapusan spasi kosong, dan karakter tunggal yang tidak relevan.

```
# Fungsi untuk membersihkan data
def remove_data(Text):
    Text = Text.replace('\\t'," ").replace('\\n',
                                        " ").replace('\\u'," ").replace('\\',"")
    Text = Text.encode('ascii', 'replace').decode('ascii')
    Text = ' '.join(re.sub("([@#][A-Za-z0-9]+)|([^0-9A-Za-z \t])|(\w+:\/\/\S+)",
                           " ", Text).split())
    return Text.replace("http://", " ").replace("https://", " ")

# Terapkan fungsi di atas ke kolom 'text' dalam dataset
data['Tweet'] = data['Tweet'].apply(remove_data)
def remove_punctuation(Text):
    return Text.translate(str.maketrans("", "", string.punctuation))
data['Tweet'] = data['Tweet'].apply(remove_punctuation)
def remove_whitespace_LT(Text):
    return Text.strip()

# Terapkan fungsi untuk menghapus whitespace di awal dan akhir
data['Tweet'] = data['Tweet'].apply(remove_whitespace_LT)
def remove_whitespace_multiple(Text):
    return re.sub('\s+', ' ', Text)
data['Tweet'] = data['Tweet'].apply(remove_whitespace_multiple)
def remove_single_char(Text):
    return re.sub(r"\b[a-zA-Z]\b", "", Text)
data['Tweet'] = data['Tweet'].apply(remove_single_char)

# Menampilkan 5 baris pertama dari dataframe untuk verifikasi
data.head(5)
```

Gambar 4.7 *Source Code Cleaning & Filtering*

Source code pada Gambar 4.7 menjelaskan proses pembersihan teks (*cleaning* dan *filtering*) untuk persiapan data teks sebelum analisis. Fungsi *remove_data* digunakan untuk menghapus karakter tidak relevan seperti tanda *backslash*, *newline* (\n), tab (\t), dan *link*. Selanjutnya, fungsi *remove_punctuation* digunakan untuk menghapus tanda baca dengan memanfaatkan *str.maketrans*. Fungsi *remove_whitespace_multiple* diterapkan untuk menghapus spasi kosong yang berlebihan di awal dan akhir teks. Selain itu, fungsi *remove_single_char* bertugas menghilangkan karakter tunggal yang tidak relevan. Gambar 4.8 dan Gambar 4.9 merupakan perbedaan dataset sebelum dan sesudah dilakukan tahap *Cleaning & Filtering*.

index	Tweet	Sentiment
0	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of new york amerika serikat (as). #sayaberani #prep #hiv	positif
1	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar. survei itu dilakukan pada sekitar 80.000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi. https://t.co/clxda9ffcs	netral
2	di fakultas ada yg nilai ujian mahasiswanya dipajang gitu. ada mahasiswa yg depresi karena nilainya jelek dan itu keliatan sama semua org lho kyk jaman dulu dong itu. wah berarti mental org jaman dulu lebih kuat dari jaman skrg. keburu speechless sblm bisa bales	negatif
3	ini di universitas indonesia tim riset dan kajian (track) bem fakultas psikologi ui tahun 2018 2019 dan 2020 telah menemukan bahwa kondisi kesehatan mental mahasiswa ui cukup buruk diikuti dengan kurang idealnya layanan kesehatan mental yang disediakan oleh badan konseling https://t.co/omaa5zbwik	negatif
4	jangan sampai muncul rumor tidak sedap mengenai kesehatan mental mahasiswa elektro fakkkkk lucu banget bajskskkdkakskdf nangis banyak ga ngaruh teknik harga mati	netral

Gambar 4.8 Dataset Sebelum Cleaning & Filtering

index	Tweet	Sentiment
0	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of new york amerika serikat as	positif
1	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar survei itu dilakukan pada sekitar 80 000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi	netral
2	di fakultas ada yg nilai ujian mahasiswanya dipajang gitu ada mahasiswa yg depresi karena nilainya jelek dan itu keliatan sama semua org lho kyk jaman dulu dong itu wah berarti mental org jaman dulu lebih kuat dari jaman skrg keburu speechless sblm bisa bales	negatif
3	ini di universitas indonesia tim riset dan kajian track bem fakultas psikologi ui tahun 2018 2019 dan 2020 telah menemukan bahwa kondisi kesehatan mental mahasiswa ui cukup buruk diikuti dengan kurang idealnya layanan kesehatan mental yang disediakan oleh badan konseling	negatif
4	jangan sampai muncul rumor tidak sedap mengenai kesehatan mental mahasiswa elektro fakkkkk lucu banget bajskskkdkakskdf nangis banyak ga ngaruh teknik harga mati	netral

Gambar 4.9 Dataset Sesudah *Cleaning & Filtering*

Gambar 4.8 menunjukkan data sebelum dilakukan proses *cleaning* dan *filtering*, sementara Gambar 4.9 menampilkan hasil setelah proses tersebut. Sebelum dibersihkan, data pada kolom *Tweet* masih mengandung *link*, tanda baca tidak relevan seperti #, serta karakter atau kata-kata tidak penting seperti *emoticon* dan teks berantakan. Setelah proses *cleaning* dan *filtering*, teks menjadi lebih

bersih, di mana link, tanda baca, simbol tidak relevan, dan karakter berulang telah dihapus.

c. Translasi kata non baku

Merupakan tahap mengubah kata-kata yang bersifat informal atau tidak baku (slang) menjadi bentuk kata yang formal dan sesuai standar bahasa. Kata-kata yang biasa digunakan dalam percakapan sehari-hari, singkatan, atau kata tidak baku diubah menjadi kata formal agar analisis lebih akurat. kata yang di ubah hanya kata-kata yang terdapat pada kamus alay.

```
# Membaca kamus alay dari file CSV
alay_dict = pd.read_csv((file_path2), encoding='latin-1', header=None)

alay_dict = alay_dict.rename(columns={0: 'original', 1: 'replacement'})
alay_dict_map = dict(zip(alay_dict['original'], alay_dict['replacement']))
def normalize_alay(text):
    return ' '.join([alay_dict_map[word] if word in alay_dict_map
                     else word for word in text.split()])
data['tweet'] = data['tweet'].apply(normalize_alay)
data.drop_duplicates(keep=False, inplace=True)
print(data.head(5))
```

Gambar 4.10 *Source Code* Translasi Kata Non-Baku

Pertama, file CSV yang berisi kamus alay dibaca dan dikonversi menjadi sebuah *DataFrame*. Kolom-kolomnya kemudian diberi nama original (kata non-baku) dan *replacement* (kata baku). Selanjutnya, kamus ini diubah menjadi *dictionary mapping* untuk memetakan kata asli ke kata pengganti. Fungsi *normalize_alay* digunakan untuk mengganti kata dalam teks berdasarkan kamus tersebut dengan memeriksa setiap kata dalam teks, jika kata ditemukan dalam kamus, maka kata diganti, jika tidak, kata tetap dipertahankan.

index	Tweet	Sentiment
0	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of new york amerika serikat as	positif
1	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar survei itu dilakukan pada sekitar 80 000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi	netral
2	di fakultas ada yg nilai ujian mahasiswanya dipajang gitu ada mahasiswa yg depresi karena nilainya jelek dan itu keliatan sama semua org lho kyk jaman dulu dong itu wah berarti mental org jaman dulu lebih kuat dari jaman skrg keburu speechless sblm bisa bales	negatif
3	ini di universitas indonesia tim riset dan kajian track bem fakultas psikologi ui tahun 2018 2019 dan 2020 telah menemukan bahwa kondisi kesehatan mental mahasiswa ui cukup buruk diikuti dengan kurang idealnya layanan kesehatan mental yang disediakan oleh badan konseling	negatif
4	jangan sampai muncul rumor tidak sedap mengenai kesehatan mental mahasiswa elektro fakkkkk lucu banget bajskskkdkakskdf nangis banyak ga ngaruh teknik harga mati	netral

Gambar 4.11 Dataset Sebelum Translasi Kata Non Baku

index	Tweet	Sentiment
0	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of new york amerika serikat as	positif
1	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar survei itu dilakukan pada sekitar 80 000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi	netral
2	di fakultas ada yang nilai ujian mahasiswanya dipajang begitu ada mahasiswa yang depresi karena nilainya jelek dan itu kelihatan sama semua orang lho kayak jaman dulu dong itu wah berarti mental orang jaman dulu lebih kuat dari jaman sekarang keburu speechless sebelum bisa balas	negatif
3	ini di universitas indonesia tim riset dan kajian track bem fakultas psikologi ui tahun 2018 2019 dan 2020 telah menemukan bahwa kondisi kesehatan mental mahasiswa ui cukup buruk diikuti dengan kurang idealnya layanan kesehatan mental yang disediakan oleh badan konseling	negatif
4	jangan sampai muncul rumor tidak sedap mengenai kesehatan mental mahasiswa elektro fakkkkk lucu banget bajskskkdkakskdf menangis banyak enggak ngaruh teknik harga mati	netral

Gambar 4.12 Dataset Sesudah Translasi Kata Non-Baku

Gambar 4.11 menunjukkan dataset sebelum translasi kata non-baku masih menggunakan banyak istilah informal atau slang, seperti "yg", "keliatan", "kyk", "org", “skrg”, “sblm”, “bales”, “nangis”, dan “ga” yang merupakan gaya penulisan khas media sosial. Setelah translasi, istilah-istilah tersebut diubah menjadi bentuk baku seperti "yang", "kelihatan", "kayak", “orang”, “sekarang”, “sebelum”, “balas”, “menangis”, dan "enggak". Perubahan ini membuat teks lebih formal, Selain itu, keterbacaan dan kejelasan teks meningkat karena penggunaan kata-kata

baku membantu menghindari ambiguitas yang mungkin muncul dalam teks informal.

d. *Tokenizing*

Merupakan proses memecah teks menjadi kata-kata individu atau token. Tokenisasi sangat penting karena sebagian besar metode pemrosesan teks membutuhkan input dalam bentuk kata-kata individual, bukan sebagai kalimat utuh.

```
import nltk
nltk.download('punkt')
from nltk.tokenize import word_tokenize

def word_tokenize_wrapper(Text):
    return word_tokenize(str(Text))

data['tweet'] = data['tweet'].astype(str)
data['tweet'] = data['tweet'].apply(word_tokenize_wrapper)
print('Hasil Tokenizing:')
print(data.head(5))
```

Gambar 4.13 *Source Code Tokenizing*

Gambar 4.13 merupakan *source code* untuk *tokenizing* yang menggunakan *library* NLTK untuk melakukan tokenisasi teks pada kolom *tweet* dalam dataframe. Model *tokenizer punkt* diunduh, dan fungsi *word_tokenize* diterapkan melalui fungsi pembungkus *word_tokenize_wrapper*. Kolom tweet dikonversi menjadi *string*, lalu setiap teks dipecah menjadi token (kata-kata) menggunakan metode *apply*(). Hasil tokenisasi disimpan kembali ke kolom tweet, dan lima baris pertama dataframe ditampilkan untuk memeriksa hasilnya.

index	Tweet	Sentiment
0	bagi banyak lsl ketakutan akan hiv masih sangat nyata dan ketakutan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka ujar thomas whitfield seorang mahasiswa pascasarjana di city university of new york amerika serikat as	positif
1	di china laporan akademi ilmu pengetahuan china tahun 2022 tentang kesehatan mental mahasiswa menunjukkan 42 persen generasi muda china tidak mencari pacar survei itu dilakukan pada sekitar 80 000 mahasiswa yang berasal dari 31 provinsi	netral
2	di fakultas ada yang nilai ujian mahasiswanya dipajang begitu ada mahasiswa yang depresi karena nilainya jelek dan itu kelihatan sama semua orang lho kayak jaman dulu dong itu wah berarti mental orang jaman dulu lebih kuat dari jaman sekarang keburu speechless sebelum bisa balas	negatif
3	ini di universitas indonesia tim riset dan kajian track bem fakultas psikologi ui tahun 2018 2019 dan 2020 telah menemukan bahwa kondisi kesehatan mental mahasiswa ui cukup buruk diikuti dengan kurang idealnya layanan kesehatan mental yang disediakan oleh badan konseling	negatif
4	jangan sampai muncul rumor tidak sedap mengenai kesehatan mental mahasiswa elektro fakkkkk lucu banget bajskskkdkakskdf menangis banyak enggak ngaruh teknik harga mati	netral

Gambar 4.14 Dataset Sebelum *Tokenizing*

Hasil setelah tokenisasi disajikan dalam bentuk tabel untuk memastikan informasi tetap jelas dan mudah dibaca. Penyajian dalam bentuk tabel dipilih karena jika disajikan dalam gambar, terdapat kemungkinan teks menjadi terlalu panjang sehingga sulit terbaca dengan baik. Tabel memungkinkan data ditampilkan secara terstruktur dan ringkas, memudahkan pembaca untuk memahami hasil tokenisasi dengan lebih efisien.

Tabel 4.3 Dataset Sesudah *Tokenizing*

index	***Tweet***	**Sentiment**
0	bagi,banyak,lsl,ketakutan,akan,hiv,masih,sangat,nyata,dan,ketakutan,ini, dapat,berdampak,negatif,pada,kesehatan,mental,mereka,ujar,thomas, whitfield,seorang,mahasiswa,pascasarjana,di,city,university,of,new,york, amerika,serikat,as	positif
1	di,china,laporan,akademi,ilmu,pengetahuan,china,tahun,2022,tentang, kesehatan,mental,mahasiswa,menunjukkan,42,persen,generasi,muda, china,tidak,mencari,pacar,survei,itu,dilakukan,pada,sekitar,80000, mahasiswa,yang,berasal,dari,31,provinsi	netral
2	di,fakultas,ada,yang,nilai,ujian,mahasiswanya,dipajang,begitu,ada, mahasiswa,yang,depresi,karena,nilainya,jelek,dan,itu,kelihatan,sama, semua,orang,lho,kayak,jaman,dulu,dong,itu,wah,berarti,mental,orang, jaman,dulu,lebih,kuat,dari,jaman,sekarang,keburu,speechless,sebelum, bisa,balas	negatif
3	ini,di,universitas,indonesia,tim,riset,dan,kajian,track,bem,fakultas, psikologi,ui,tahun,2018,2019,dan,2020,telah,menemukan,bahwa,kondisi, kesehatan,mental,mahasiswa,ui,cukup,buruk,diikuti,dengan,kurang, idealnya,layanan,kesehatan,mental,yang,disediakan,oleh,badan,konseling	negatif
4	jangan,sampai,muncul,rumor,tidak,sedap,mengenai,kesehatan,mental, mahasiswa,elektro,fakkkkk,lucu,banget,bajskskkdkakskdf,menangis, banyak,enggak,ngaruh,teknik,harga,mati	netral

Tabel hasil tokenisasi menunjukkan bahwa teks pada kolom "*Tweet*" telah berhasil dipecah menjadi token atau kata-kata individu, yang dipisahkan dengan tanda koma. Proses tokenisasi ini mempermudah analisis teks lebih lanjut, seperti identifikasi kata kunci atau penghitungan frekuensi kata. Struktur data tetap terorganisasi dengan baik, dengan kolom "*index*" sebagai penanda urutan, "*Tweet*" untuk teks yang telah di-tokenisasi, dan "*Sentiment*" yang menunjukkan label sentimen (positif, negatif, atau netral). Hal ini berguna untuk analisis berbasis kata, seperti pembentukan *bag-of-words* atau klasifikasi sentimen.

e. *Stopwords removal*

Merupakan proses menghapus kata-kata umum yang tidak memiliki makna penting dalam analisis, seperti "dan", "atau", "adalah" dari teks dalam dataset. Library nltk digunakan untuk memuat daftar *stopword* dalam bahasa Indonesia dan Inggris.

```
import nltk
nltk.download('stopwords')
from nltk.corpus import stopwords

# Fungsi untuk menghilangkan stopword
def stopword_removal(text):
    stop_words = set(stopwords.words('indonesian')).union(set
     (stopwords.words('english')))
    filtered_text = [word for word in text if word not in stop_words]
    return filtered_text
data['tweet'] = data['tweet'].apply(stopword_removal)
data.head(5)
```

Gambar 4.15 *Source Code Stopwords Removal*

Kode pada Gambar 4.15 menggunakan pustaka NLTK (*Natural Language Toolkit*) untuk menghapus *stopwords* dari teks dalam dataset. Pertama, pustaka NLTK diimpor, dan dataset *stopwords* untuk bahasa Indonesia dan Inggris diunduh menggunakan fungsi *nltk.download('stopwords')*. Fungsi *stopword_removal*

kemudian didefinisikan untuk menggabungkan daftar *stopwords* dari kedua bahasa tersebut dan menghapusnya dari teks input.

Tabel 4.4 Dataset Sebelum *Stopwords*

index	Tweet	Sentiment
0	bagi,banyak,lsl,ketakutan,akan,hiv,masih,sangat,nyata,dan,ketakutan,ini, dapat,berdampak,negatif,pada,kesehatan,mental,mereka,ujar,thomas, whitfield,seorang,mahasiswa,pascasarjana,di,city,university,of,new,york, amerika,serikat,as	positif
1	di,china,laporan,akademi,ilmu,pengetahuan,china,tahun,2022,tentang, kesehatan,mental,mahasiswa,menunjukkan,42,persen,generasi,muda, china,tidak,mencari,pacar,survei,itu,dilakukan,pada,sekitar,80000, mahasiswa,yang,berasal,dari,31,provinsi	netral
2	di,fakultas,ada,yang,nilai,ujian,mahasiswanya,dipajang,begitu,ada, mahasiswa,yang,depresi,karena,nilainya,jelek,dan,itu,kelihatan,sama, semua,orang,lho,kayak,jaman,dulu,dong,itu,wah,berarti,mental,orang, jaman,dulu,lebih,kuat,dari,jaman,sekarang,keburu,speechless,sebelum, bisa,balas	negatif
3	ini,di,universitas,indonesia,tim,riset,dan,kajian,track,bem,fakultas, psikologi,ui,tahun,2018,2019,dan,2020,telah,menemukan,bahwa,kondisi, kesehatan,mental,mahasiswa,ui,cukup,buruk,diikuti,dengan,kurang, idealnya,layanan,kesehatan,mental,yang,disediakan,oleh,badan,konseling	negatif
4	jangan,sampai,muncul,rumor,tidak,sedap,mengenai,kesehatan,mental, mahasiswa,elektro,fakkkkk,lucu,banget,bajskskkdkakskdf,menangis, banyak,enggak,ngaruh,teknik,harga,mati	netral

Tabel 4.5 Dataset Setelah *Stopwords*

index	Tweet	Sentiment
0	lsl,ketakutan,hiv,nyata,ketakutan,berdampak,negatif,kesehatan,mental, thomas,whitfield,mahasiswa,pascasarjana,city,university,new,york, amerika,serikat	positif
1	china,laporan,akademi,ilmu,pengetahuan,china,2022,kesehatan,mental, mahasiswa,42,persen,generasi,muda,china,mencari,pacar,survei,80,000, mahasiswa,berasal,31,provinsi	netral
2	fakultas,nilai,ujian,mahasiswanya,dipajang,mahasiswa,depresi,nilainya, jelek,orang,lho,kayak,jaman,mental,orang,jaman,kuat,jaman,keburu, speechless,balas	negatif
3	universitas,indonesia,tim,riset,kajian,track,bem,fakultas,psikologi,ui, 2018,2019,2020,menemukan,kondisi,kesehatan,mental,mahasiswa,ui, buruk,diikuti,idealnya,layanan,kesehatan,mental,disediakan,badan, konseling	negatif
4	muncul,rumor,sedap,kesehatan,mental,mahasiswa,elektro,fakkkkk,lucu, banget,bajskskkdkakskdf, menangis,ngaruh,teknik,harga,mati	netral

Hasil dari proses penghapusan *stopwords* pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwasannya setiap entri dalam kolom *tweet* hanya berisi kata-kata penting yang memiliki makna signifikan untuk analisis lebih lanjut. Stopwords seperti kata

sambung, kata ganti, dan kata kerja bantu yang tidak relevan untuk analisis sentimen telah dihapus, sehingga teks menjadi lebih terfokus pada kata-kata kunci yang dapat mencerminkan konteks atau sentimen dari setiap entri. Misalnya, dalam *tweet index* 1, kata-kata seperti "di", "tidak", atau "pada" telah dihilangkan, sehingga teksnya lebih mudah diolah untuk identifikasi sentimen.

f. *Stemming*

Merupakan proses mengubah kata-kata menjadi bentuk dasarnya. Misalnya, kata "berlarian" akan diubah menjadi "lari". *Stemming* bertujuan untuk mengurangi variasi kata yang memiliki makna dasar yang sama. Pada tahapan ini menggunakan library sastrawi yang kemudian di lakukan *stemming* pada kolom *tweet*nya.

```
# Import library stemming dari Sastrawi
from Sastrawi.Stemmer.StemmerFactory import StemmerFactory

# Membuat stemmer
factory = StemmerFactory()
stemmer = factory.create_stemmer()

def stemmer_wrapper(term):
    return stemmer.stem(term)
term_dict = {}

# Melakukan stemming pada setiap kata dalam kolom 'tweet'
for document in data['tweet']:
    for term in document:
        if term not in term_dict:
            term_dict[term] = stemmer_wrapper(term)
print(len(term_dict))
print("------------------------------")

def get_stemmed_term(document):
    return [term_dict[term] for term in document]

data['tweet'] = data['tweet'].apply(get_stemmed_term)
data.head(5)
```

Gambar 4.16 *Source Code Stemming*

Pertama, sebuah *stemmer* dibuat dengan menggunakan *StemmerFactory*. Kemudian, fungsi *stemmer_wrapper* digunakan untuk menerapkan proses *stemming* pada setiap kata. Selanjutnya, sebuah *dictionary term_dict* dibuat untuk menyimpan kata-kata yang telah di-stem, sehingga proses *stemming* tidak dilakukan berulang kali untuk kata yang sama, meningkatkan efisiensi. Fungsi *get_stemmed_term* digunakan untuk mengambil kata-kata yang sudah di-stem dari dictionary.

Tabel 4.6 Dataset Sebelum *Stemming*

index	Tweet	Sentiment
0	lsl,ketakutan,hiv,nyata,ketakutan,berdampak,negatif,kesehatan,mental, thomas,whitfield,mahasiswa,pascasarjana,city,university,new,york, amerika,serikat	positif
1	china,laporan,akademi,ilmu,pengetahuan,china,2022,kesehatan,mental, mahasiswa,42,persen,generasi,muda,china,mencari,pacar,survei,80,000, mahasiswa,berasal,31,provinsi	netral
2	fakultas,nilai,ujian,mahasiswanya,dipajang,mahasiswa,depresi,nilainya, jelek,orang,lho,kayak,jaman,mental,orang,jaman,kuat,jaman,keburu, speechless,balas	negatif
3	universitas,indonesia,tim,riset,kajian,track,bem,fakultas,psikologi,ui, 2018,2019,2020,menemukan,kondisi,kesehatan,mental,mahasiswa,ui, buruk,diikuti,idealnya,layanan,kesehatan,mental,disediakan,badan, konseling	negatif
4	muncul,rumor,sedap,kesehatan,mental,mahasiswa,elektro,fakkkkk,lucu, banget,bajskskkdkakskdf, menangis,ngaruh,teknik,harga,mati	netral

Tabel 4.7 Dataset Setelah *Stemming*

index	Tweet	Sentiment
0	lsl,takut,hiv,nyata,takut,dampak,negatif,sehat,mental,thomas,whitfield, mahasiswa,pascasarjana,city,university,new,york, amerika,serikat	positif
1	china,lapor,akademi,ilmu,tahu,china,2022,sehat,mental,mahasiswa,42, persen,generasi,muda,china,cari,pacar,survei,80000,mahasiswa,asal, 31,provinsi	netral
2	fakultas,nilai,uji,mahasiswa,pajang,mahasiswa,depresi,nilai,jelek,orang, lho,kayak,jaman,mental,orang,jaman,kuat, jaman,keburu,speechless,balas	negatif
3	universitas,indonesia,tim,riset,kaji,track,bem,fakultas,psikologi,ui,2018, 2019,2020,temu,kondisi,sehat,mental,mahasiswa,ui,buruk,ikut,ideal, layan, sehat,mental,sedia,badan,konseling	negatif
4	muncul,rumor,sedap,sehat,mental,mahasiswa,elektro,fakkkkk,lucu, banget,bajskskkdkakskdf,menang, ngaruh,teknik,harga,mati	netral

Perbedaan antara Tabel 4.6 dan Tabel 4.7 yakni sebelum dan sesudah proses *stemming* terletak pada bentuk kata-kata dalam kolom tweet. Pada tabel sebelum *stemming*, kata-kata masih berada dalam bentuk aslinya, yang mungkin berupa bentuk infleksi atau turunan (seperti kata kerja berimbuhan atau kata benda plural). Sementara itu, pada tabel setelah *stemming*, kata-kata telah dikonversi menjadi bentuk dasar atau akar katanya. Misalnya pada indeks 0, kata "ketakutan" menjadi "takut", dan "berdampak" menjadi "dampak". Kemudian pada indeks 2, kata "mahasiswanya" menjadi "mahasiswa", dan "dipajang" menjadi panjang.

4.2.1.2 Pembobotan Kata dengan WIDF

Setelah dilakukan *preprocessing*, langkah selanjutnya adalah melakukan pembobotan fitur menggunakan WIDF. Teknik ini berfungsi untuk memberikan bobot yang lebih tinggi pada kata-kata yang memiliki relevansi tinggi di setiap dokumen dapat meningkatkan akurasi analisis sentimen. Pembobotan kata dengan menggunakan W-IDF dilakukan melalui *CountVectorizer* yang digunakan untuk menghitung TF pada kolom '*tweet*'. Dilanjutkan menghitung DF sebagai jumlah dokumen di mana suatu kata muncul dan menggunakan formula WIDF untuk melakukan pembobotan nilai TF dan IDF.

Tabel 4.8 merupakan hasil *preprocessing* dari Tabel 4.1 yang kemudian, data pada tabel ini digunakan untuk menghitung pembobotan WIDF (*Weighted Inverse Document Frequency*) dengan rumus yang dijelaskan dalam persamaan 2.5 hingga 2.7.

Tabel 4.8 Data Sampel Perhitungan WIDF Hasil *Preprocessing*

Dokumen	***Tweets***	**Sentiment**
D1	lsl, takut, hiv, nyata, takut, dampak, negatif, sehat, mental, thomas, whitfield, mahasiswa, pascasarjana, city, university, new, york, amerika, serikat	positif
D2	china, lapor, akademi, ilmu, tahu, china, 2022, sehat, mental, mahasiswa, 42, persen, generasi, muda, china, cari, pacar, survei, 80000, mahasiswa, asal, 31, provinsi	netral
D3	fakultas, nilai, uji, mahasiswa, pajang, mahasiswa, depresi, nilai, jelek, orang, lho, kayak, jaman, mental, orang, jaman, kuat, jaman, keburu, speechless, balas	negatif
D4	universitas, indonesia, tim, riset, kaji, track, bem, fakultas, psikologi, ui, 2018, 2019, 2020, temu, kondisi, sehat, mental, mahasiswa, ui, buruk, ikut, ideal, layan, sehat, mental, sedia, badan, konseling	negatif
D5	muncul, rumor, sedap, sehat, mental, mahasiswa, elektro, fakkkkk, lucu, banget, bajskskkdkakskdf, menang, ngaruh, teknik, harga, mati	netral
D6	jenaa, terima, kasih, tulis, karya, bagus, baca, au, hari, senang, psikiater, mahal, mending, baca, au, kakak, terima, kasih	positif
D7	kelola, asa, pikir, mu, orang, tanggung	positif
D8	sehat, mental, mahasiswa, mahasiswa, sehat, fisik, sehat, jiwa, mental, setyowibowo, psi, dosen, fakultas, psikologi, unpad, lengkap	positif
D9	mahasiswa, sehat, malas, konsultasi, mental, health, tau, hadap, tau, pulih, sadar, butuh, bantu	netral
D10	tingkat, sadar, kait, keras, seksual, jaga, sehat, mental, mahasiswa, daftar, latih, sertifikasi, ahli, dosen, bidang	positif

Dari Tabel 4.8, kata-kata yang muncul diidentifikasi, kemudian dihitung frekuensi kemunculannya pada setiap dokumen (D1 hingga D10). Kolom ΣTF merepresentasikan total frekuensi kemunculan masing-masing kata di seluruh dokumen. Hasil kemunculan TF ditunjukkan pada Tabel 4.9, misalnya kata "fakultas" muncul sebanyak 3x, yakni di D3, D4, dan D8.

Tabel 4.9 Tabel Kemunculan TF

No	**Kata**	**Jumlah Kata**										**Σ TF**
		D1	**D2**	**D3**	**D4**	**D5**	**D6**	**D7**	**D8**	**D9**	**D10**	
1	mahasiswa	1	2	2	1	1			2	1	1	11
2	mental	1	1	1	2	1			2	1	1	10
3	sehat	1	1		2	1			3	1	1	10
4	jaman			3								3
5	china		3									3
6	orang			2				1				3
7	fakultas			1	1				1			3
8	baca						2					2
9	kasih						2					2
10	nilai			2								2
11	terima						2					2

No	Kata	Jumlah Kata										Σ TF
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
12	sadar									1	1	2
13	psikologi											2
14	takut				1				1			2
15	dosen								1		1	2

Gambar 4.17 menunjukkan hasil perhitungan pembobotan WIDF yang didasarkan pada kemunculan jumlah term yang telah dirangkum dalam Tabel 4.9. Perhitungan WIDF ini bertujuan untuk menentukan bobot masing-masing kata dengan mempertimbangkan frekuensi kemunculannya di setiap dokumen, sehingga memberikan nilai yang lebih representatif terhadap kontribusi kata dalam konteks analisis teks.

	Kata	WIDF_D1	WIDF_D2	WIDF_D3	WIDF_D4	WIDF_D5	WIDF_D6	WIDF_D7	WIDF_D8	WIDF_D9	WIDF_D10
0	mahasiswa	0.096910	0.193820	0.193820	0.096910	0.096910	0.0	0.00000	0.193820	0.096910	0.096910
1	mental	0.096910	0.096910	0.096910	0.193820	0.096910	0.0	0.00000	0.193820	0.096910	0.096910
2	sehat	0.154902	0.154902	0.000000	0.309804	0.154902	0.0	0.00000	0.464706	0.154902	0.154902
3	jaman	0.000000	0.000000	3.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.00000	0.000000	0.000000	0.000000
4	orang	0.000000	0.000000	1.397940	0.000000	0.000000	0.0	0.69897	0.000000	0.000000	0.000000
5	fakultas	0.000000	0.000000	0.522879	0.522879	0.000000	0.0	0.00000	0.522879	0.000000	0.000000
6	china	0.000000	3.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.00000	0.000000	0.000000	0.000000
7	takut	2.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.00000	0.000000	0.000000	0.000000
8	psikologi	0.000000	0.000000	0.000000	0.698970	0.000000	0.0	0.00000	0.698970	0.000000	0.000000
9	sadar	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.00000	0.000000	0.698970	0.698970
10	aku	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.0	0.00000	0.000000	0.000000	0.000000
11	tau	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.00000	0.000000	2.000000	0.000000
12	nilai	0.000000	0.000000	2.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.00000	0.000000	0.000000	0.000000
13	dosen	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.0	0.00000	0.698970	0.000000	0.698970
14	baca	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.0	0.00000	0.000000	0.000000	0.000000

Gambar 4.17 Hasil Pembobotan WIDF

Dari hasil perhitungan tersebut, Kata "mahasiswa" pada indeks 0 memiliki nilai WIDF yang relatif kecil di semua dokumen (D1 hingga D10) karena kata tersebut muncul di seluruh dokumen tanpa kecuali. *Document Frequency* (DF) untuk kata ini adalah 10, sama dengan total jumlah dokumen (N = 10), sehingga

$log_{10}(\frac{N}{DF})$ menghasilkan nilai nol. Dalam beberapa implementasi, perhitungan IDF dapat dimodifikasi untuk menghindari nol, misalnya dengan menambahkan penyesuaian kecil pada perhitungan logaritma.

Selain itu, *Term Frequency* (TF) yang digunakan mungkin dinormalisasi terlebih dahulu sebelum dikalikan dengan IDF, yang menyebabkan nilai WIDF tetap kecil tetapi tidak nol. Hasil akhirnya menunjukkan bahwa kata "mahasiswa" tidak terlalu informatif untuk membedakan dokumen, karena kata ini sering muncul di seluruh dokumen dengan pola kemunculan yang merata. Hal ini mencerminkan bahwa kata-kata yang sering muncul di banyak dokumen cenderung memiliki bobot W-IDF yang rendah., sehingga kurang relevan dalam menentukan karakteristik unik dari dokumen tertentu.

4.2.1.3 Permodelan Naive Bayes Classifier

Setelah data *tweet* melewati proses *preprocessing*, langkah selanjutnya adalah membangun model klasifikasi sentimen dengan menggunakan algoritma *Naive Bayes*. Dataset yang terdiri dari 655 *tweet* ini dibagi menjadi dua bagian, yakni data *training* untuk melatih model dan data *testing* untuk mengevaluasi kinerja model yang sudah dilatih.

Setelah dilakukan pembagian data, validasi model dilakukan menggunakan metode *K-Fold Cross-Validation* dengan algoritma *Naive Bayes*. Fungsi *k_fold_validation* digunakan untuk mengevaluasi performa model berdasarkan data *training* yang diberikan. Metode *K-Fold* membagi data training menjadi beberapa lipatan (*fold*) dengan jumlah yang ditentukan oleh nilai K. Pada setiap iterasi, model dilatih pada data *training* yang terdiri dari K-1 bagian, sementara satu bagian

digunakan sebagai data validasi. Proses ini diulang hingga setiap bagian data berperan sebagai data validasi, sehingga menghasilkan nilai akurasi rata-rata yang memberikan gambaran konsistensi model.

Model *Naive Bayes* yang digunakan adalah *Multinomial Naive Bayes*, yang dilengkapi dengan parameter alpha = 1.0 untuk menerapkan *Laplacian Correction*. Teknik ini mencegah nilai probabilitas menjadi nol jika ada kata yang tidak muncul dalam data training. Selain itu, penulis melakukan eksperimen dengan menggunakan pembobotan WIDF serta tanpa WIDF. Hasil dari kedua pendekatan ini akan dibandingkan berdasarkan skenario 1-3, untuk menilai pengaruh pembobotan terhadap akurasi model. Fungsi *cross_val_score* kemudian digunakan untuk menghitung akurasi model pada setiap lipatan, dan rata-rata akurasi dihitung untuk setiap nilai K.

Pada data *testing*, hasil klasifikasi dihitung dengan merujuk pada bobot probabilitas yang diperoleh dari data *training*. Jika sebuah kata pada data *testing* tidak ada dalam data *training*, nilai bobotnya disesuaikan melalui *Laplacian Correction*. Kemudian, hasil prediksi pada data *testing* dievaluasi menggunakan *confusion matrix* untuk memahami distribusi hasil klasifikasi, serta nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1 score* untuk mengukur performa model secara keseluruhan.

Pada Tabel 4.10 menyajikan contoh data uji yang sudah melewati *preprocessing* dan pembobotan WIDF yang diambil dari beberapa sampel data yang terdapat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.10 Contoh Data Testing

Dokumen	***Tweet***	**Sentimen**	**Label Sistem**
D1	lsl, takut, hiv, nyata, takut, dampak, negatif, sehat, mental, thomas, whitfield, mahasiswa, pascasarjana, city, university, new, york, amerika, serikat	positif	negatif
D2	china, lapor, akademi, ilmu, tahu, china, 2022, sehat, mental, mahasiswa, 42, persen, generasi, muda, china, cari, pacar, survei, 80000, mahasiswa, asal, 31, provinsi	netral	positif
D3	fakultas, nilai, uji, mahasiswa, pajang, mahasiswa, depresi, nilai, jelek, orang, lho, kayak, jaman, mental, orang, jaman, kuat, jaman, keburu, speechless, balas	negatif	negatif
D4	universitas, indonesia, tim, riset, kaji, track, bem, fakultas, psikologi, ui, 2018, 2019, 2020, temu, kondisi, sehat, mental, mahasiswa, ui, buruk, ikut, ideal, layan, sehat, mental, sedia, badan, konseling	negatif	positif
D5	muncul, rumor, sedap, sehat, mental, mahasiswa, elektro, fakkkkk, lucu, banget, bajskskkdkakskdf, menang, ngaruh, teknik, harga, mati	netral	negatif
D6	jenaa, terima, kasih, tulis, karya, bagus, baca, au, hari, senang, psikiater, mahal, mending, baca, au, kakak, terima, kasih	positif	positif
D7	kelola, asa, pikir, mu, orang, tanggung	positif	positif
D8	sehat, mental, mahasiswa, mahasiswa, sehat, fisik, sehat, jiwa, mental, setyowibowo, psi, dosen, fakultas, psikologi, unpad, lengkap	positif	negatif
D9	mahasiswa, sehat, malas, konsultasi, mental, health, tau, hadap, tau, pulih, sadar, butuh, bantu	netral	positif
D10	tingkat, sadar, kait, keras, seksual, jaga, sehat, mental, mahasiswa, daftar, latih, sertifikasi, ahli, dosen, bidang	positif	positif

Perbedaan antara sentimen yang dilabeli secara manual (Sentiment) dan hasil prediksi sistem (Label Sistem) sering kali terjadi karena beberapa faktor yang memengaruhi proses analisis data dan pembelajaran model. Misalnya pada Dokumen D4, teks yang dilabeli manual memiliki sentimen negatif karena mengandung frasa seperti "temu, kondisi, sehat, mental, mahasiswa, ui, buruk" yang menunjukkan evaluasi negatif terhadap kondisi kesehatan mental mahasiswa di UI. Label manual ini cenderung mengacu pada pemahaman manusia, di mana kata-kata seperti *"buruk"* langsung dikaitkan dengan sentimen negatif berdasarkan konteks dan pemaknaan.

Namun, setelah diproses oleh sistem, teks tersebut justru mendapatkan label *positif*. Hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor seperti, sistem memberikan bobot yang lebih tinggi pada kata-kata seperti "ideal," "sehat," atau "konseling," yang secara individual memiliki asosiasi positif. Selain itu, *Naive Bayes* bekerja dengan asumsi bahwa setiap kata dalam teks adalah independen. Dalam hal ini, model mungkin gagal memahami hubungan antara kata "buruk" dan "sehat, mental,″ sehingga lebih fokus pada kata-kata positif seperti "ideal" atau "konseling". Akibatnya, model secara keliru mengklasifikasikan sentimen teks sebagai positif.

4.3 Hasil Uji Coba

Hasil dari pengujian ini akan disajikan dalam bentuk *confusion matrix*, yang dihasilkan melalui modul *confusion_matrix* dari pustaka *scikit-learn*. *Matrix* ini akan memvisualisasikan hasil klasifikasi model, baik dalam prediksi benar maupun kesalahan pada tiap kelas sentimen. Berdasarkan *confusion matrix* dan metrik evaluasi yang dihitung, performa model akan dinilai, termasuk dalam aspek akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score*, yang memberikan pemahaman menyeluruh tentang efektivitas model dalam mengklasifikasikan sentimen pada data uji. Selain itu, disajikan juga dalam bentuk tabel perbandingan hasil nilai presisi, *recall*, dan *F-1 score* dalam bentuk tabel yang menggunakan pembobotan WIDF dan tanpa pembobotan WIDF.

Pada pengujian ini ditentukan dengan cara membandingkan hasil dari perhitungan akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* dari masing-masing skenario

yang kemudian dapat ditentukan skenario mana yang menghasilkan parameter terbaik.

4.3.1 Pengujian Menggunakan Skenario 1

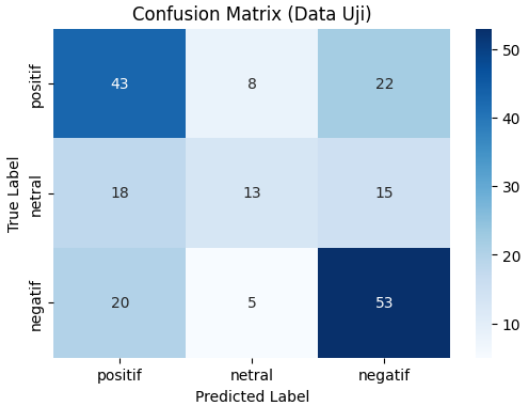
Pada skenario 1, data dibagi dengan rasio 7:3 yaitu sebanyak 458 data latih dan 197 data uji. Distribusi label pada data latih dengan sentimen negatif sebanyak 190 data, sentimen positif sebanyak 153 data, dan sentimen netral sebanyak 115 data. Distribusi label pada data uji yakni sentimen negatif sebanyak 78 data, sentimen positif sebanyak 73 data, dan sentimen netral sebanyak 46 data. Pembagian ini bertujuan untuk memberikan model proporsi data uji yang cukup untuk mengukur generalisasi model pada data yang tidak pernah dilihat sebelumnya dan tetap menyediakan jumlah data latih yang memadai.

Tabel 4.11 merupakan hasil perbandingan nilai yang menggunakan pembobotan WIDF dan tanpa pembobotan WIDF pada skenario 1.

Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Pengaruh Pembobotan WIDF Pada Skenario 1

WIDF	**Performa**	**Negatif**	**Netral**	**Positif**
Ya	Presisi	0.58	0.50	0.53
	Recall	0.70	0.28	0.58
	F-1 Score	0.63	0.35	0.55
Tidak	Presisi	0.64	0.51	0.55
	Recall	0.66	0.34	0.64
	F-1 Score	0.64	0.40	0.59

Gambar 4.18 memperlihatkan hasil pengukuran performa model melalui *confusion matrix* untuk skenario 1 dengan pembobotan WIDF.



Gambar 4.18 *Confusion Matrix* Skenario 1 Dengan Pembobotan WIDF

Tabel 4.12 Perhitungan Parameter Tiap Kelas Skenario 1 Dengan WIDF

	Presisi	***Recall***	***F1-score***
Negatif	53/90 = 0.58	53/75 = 0.70	2×(0.58×0.70)/(0.58+0.70) = 0.63
Netral	13/26 = 0.50	13/46 = 0.28	2×(0.50×0.28)/(0.50+0.28) = 0.35
Positif	43/81 = 0.53	43/73 = 0.58	2×(0.53 ×0.58)/(0.53+0.58) = 0.55

Hasil evaluasi kinerja sistem yang diperoleh berdasarkan nilai-nilai pada Tabel 4.12 adalah sebagai berikut:

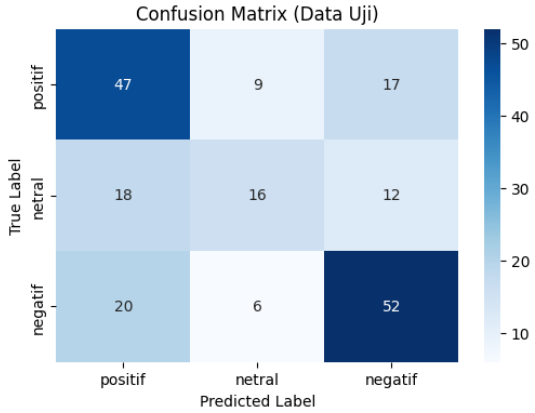
$$Akurasi = \frac{(43 + 13 + 53)}{(43 + 8 + 22 + 18 + 13 + 15 + 20 + 5 + 53)} \times 100\% = 55\%$$

$$Presisi = \frac{(0.58 + 0.50 + 0.53)}{3} \times 100\% = 53\%$$

$$Recall = \frac{(0.70 + 0.28 + 0.58)}{3} \times 100\% = 52\%$$

$$F1 - score = \frac{(0.63 + 0.35 + 0.55)}{3} \times 100\% = 51\%$$

Gambar 4.19 merupakan *confusion matrix* dari skenario 1 tanpa pembobotan WIDF, yang menunjukkan distribusi prediksi model terhadap data aktual untuk setiap kelas.



Gambar 4.19 *Confusion Matrix* Skenario 1 Tanpa WIDF

Tabel 4.13 Perhitungan parameter tiap kelas skenario 1 tanpa WIDF

	Presisi	***Recall***	***F1-score***
Negatif	52/81 = 0.64	52/78 = 0.66	2×(0.64×0.66)/(0.64+0.66) = 0.64
Netral	16/31 = 0.51	16/46 = 0.34	2×(0.51×0.34)/(0.51+0.34) = 0.40
Positif	47/85 = 0.55	47/73 = 0.64	2×(0.55×0.64)/(0.55+0.64) = 0.59

Berdasarkan hasil perhitungan parameter pada Tabel 4.13, dapat dilakukan perhitungan metrik evaluasi seperti akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* untuk mengukur kinerja model. Berikut adalah perhitungan rinci untuk setiap metrik tersebut:

$$Akurasi = \frac{(47 + 16 + 52)}{(47 + 9 + 17 + 12 + 16 + 18 + 20 + 6 + 52)} \times 100\% = 58\%$$

$$Presisi = \frac{(0.64 + 0.51 + 0.55)}{3} \times 100\% = 56\%$$

$$Recall = \frac{(0.66 + 0.34 + 0.64)}{3} \times 100\% = 54\%$$

$$F1 - score = \frac{(0.64 + 0.40 + 0.59)}{3} \times 100\% = 53\%$$

Pada skenario 1 ini, model yang tidak menggunakan pembobotan WIDF memiliki nilai yang lebih tinggi dengan akurasi sebesar 58%, presisi 56%, *recall* 54%, dan *F1-score* 53%.

4.3.2 Pengujian Menggunakan Skenario 2

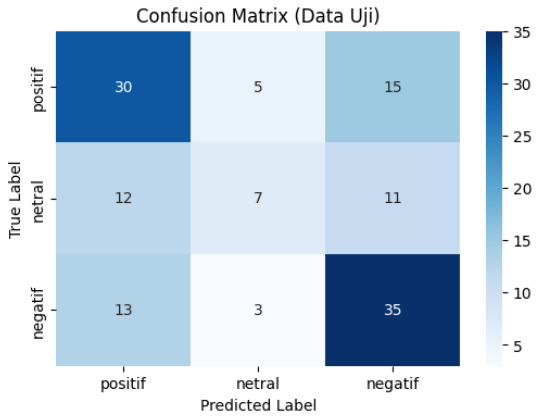
Pada skenario 2, data dibagi dengan rasio 8:2, menghasilkan total 524 data untuk pelatihan dan 131 data untuk pengujian. Distribusi label pada data latih terdiri dari 217 data dengan sentimen negatif, 176 data dengan sentimen positif, dan 131 data dengan sentimen netral. Sementara itu, distribusi label pada data uji terdiri dari 51 data dengan sentimen negatif, 50 data dengan sentimen positif, dan 30 data dengan sentimen netral. Pembagian ini bertujuan untuk memberikan lebih banyak data kepada model selama tahap pelatihan, sehingga model dapat mempelajari pola-pola yang lebih beragam dari data latih.

Tabel 4.14 menunjukkan hasil perbandingan nilai presisi, *recall*, dan *F1-score* pada setiap sentimen yang menggunakan pembobotan WIDF dan tanpa pembobotan WIDF pada skenario 2.

Tabel 4.14 Hasil Uji Coba Pengaruh Pembobotan WIDF Pada Skenario 1

WIDF	Performa	Negatif	Netral	Positif
Ya	Presisi	0.57	0.46	0.54
	Recall	0.68	0.23	0.60
	F-1 Score	0.62	0.30	0.56
Tidak	Presisi	0.59	0.43	0.58
	Recall	0.72	0.23	0.62
	F-1 Score	0.64	0.62	0.60

Gambar 4.20 memperlihatkan hasil pengukuran performa model melalui *confusion matrix* pada skenario 2 dengan menggunakan pembobotan WIDF.



Gambar 4.20 *Confusion Matrix* Skenario 2 Dengan Pembobotan WIDF

Tabel 4.15 Perhitungan Parameter Tiap Kelas Skenario 2 Dengan WIDF

	Presisi	***Recall***	***F1-score***
Negatif	35/61 = 0.57	35/51 = 0.68	2×(0.57×0.68)/(0.57+0.68) = 0.62
Netral	7/15 = 0.46	7/30 = 0.23	2×(0.46×0.23)/(0.46+0.23) = 0.30
Positif	30/55 = 0.54	30/50 = 0.60	2×(0.54×0.60)/(0.54+0.60) = 0.56

Hasil evaluasi kinerja sistem yang diperoleh berdasarkan nilai-nilai pada Tabel 4.15 Perhitungan Parameter Tiap Kelas Skenario 2 Dengan WIDF adalah sebagai berikut:

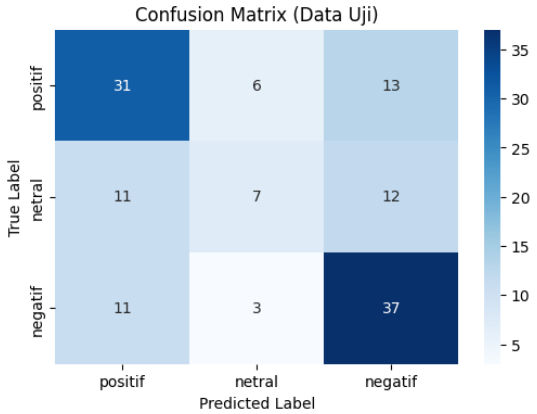
$$Akurasi = \frac{(30+7+35)}{(30+5+15+11+7+12+13+3+35)} \times 100\% = 54\%$$

$$Presisi = \frac{(0.57+0.46+0.54)}{3} \times 100\% = 52\%$$

$$Recall = \frac{(0.68+0.23+0.60)}{3} \times 100\% = 50\%$$

$$F1-score = \frac{(0.62+0.30+0.56)}{3} \times 100\% = 49\%$$

Gambar 4.21 merupakan *confusion matrix* dari skenario 2 tanpa pembobotan WIDF, yang menunjukkan distribusi prediksi model terhadap data aktual untuk setiap kelas.



Gambar 4.21 *Confusion Matrix* Skenario 2 Tanpa WIDF

Tabel 4.16 Perhitungan Parameter Tiap Kelas Skenario 2 Tanpa WIDF

	Presisi	***Recall***	***F1-score***
Negatif	37/62 = 0.59	37/51 = 0.72	2×(0.59×0.72)/(0.59+0.72) = 0.64
Netral	7/16 = 0.43	7/30 = 0.23	2×(0.43×0.23)/(0.43+0.23) = 0.30
Positif	31/53 = 0.58	31/50 = 0.62	2×(0.58×0.62)/(0.58+0.62) = 0.60

Berdasarkan hasil perhitungan parameter pada Tabel 4.16, dapat dilakukan perhitungan metrik evaluasi seperti akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* untuk mengukur kinerja model. Berikut adalah perhitungan rinci untuk setiap metrik tersebut:

$$Akurasi = \frac{(31 + 7 + 37)}{(31 + 6 + 13 + 12 + 7 + 11 + 11 + 3 + 37)} \times 100\% = 57\%$$

$$Presisi = \frac{(0.59 + 0.43 + 0.58)}{3} \times 100\% = 53\%$$

$$Recall = \frac{(0.72 + 0.23 + 0.62)}{3} \times 100\% = 52\%$$

$$F1 - score = \frac{(0.64 + 0.30 + 0.60)}{3} \times 100\% = 51\%$$

Pada skenario 2, diperoleh hasil bahwasannya model yang tidak menggunakan pembobotan WIDF memiliki nilai yang lebih tinggi dengan akurasi sebesar 57%, presisi 53%, *recall* 52%, dan *F1-score* 51%.

4.3.3 Pengujian Menggunakan Skenario 3

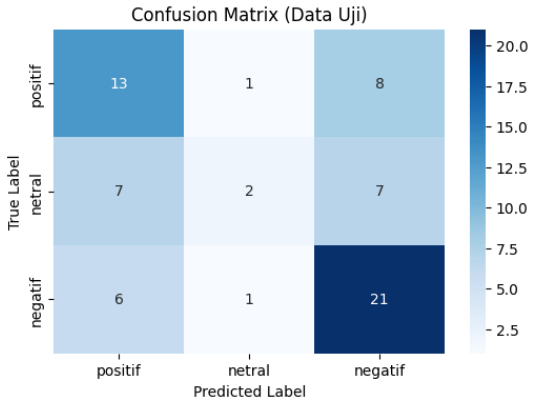
Pada skenario 3, data dibagi dengan rasio 9:1, di mana sebanyak 589 data digunakan untuk pelatihan dan 66 data digunakan untuk pengujian. Untuk distribusi label pada data latih yakni sebanyak 240 sentimen negatif, 204 sentimen positif, dan 145 sentimen netral. Sedangkan pada data uji, terdapat 28 sentimen negatif, 22 sentimen positif, dan 16 sentimen netral.

Tabel 4.17 menunjukkan hasil perbandingan nilai presisi, *recall*, dan *F1-score* pada setiap sentimen yang menggunakan pembobotan WIDF dan tanpa pembobotan WIDF pada skenario 3.

Tabel 4.17 Hasil Uji Coba Pengaruh Pembobotan WIDF Pada Skenario 3

WIDF	Performa	Negatif	Netral	Positif
Ya	Presisi	0.58	0.50	0.50
	Recall	0.75	0.12	0.59
	F-1 Score	0.65	0.19	0.54
Tidak	Presisi	0.60	0.33	0.48
	Recall	0.64	0.18	0.59
	F-1 Score	0.61	0.23	0.52

Gambar 4.22 Confusion Matrix Skenario 3 Dengan Pembobotan WIDFmemperlihatkan hasil pengukuran performa model melalui *confusion matrix* pada skenario 3 dengan menggunakan pembobotan WIDF.



Gambar 4.22 *Confusion Matrix* Skenario 3 Dengan Pembobotan WIDF

Tabel 4.18 Perhitungan parameter tiap kelas skenario 3 dengan WIDF

	Presisi	***Recall***	***F1-score***
Positif	13/26 = 0.50	13/22 = 0.59	2×(0.50×0.59)/(0.50+0.59) = 0.54
Netral	2/4 = 0.50	2/16 = 0.12	2×(0.50×0.12)/(0.50+0.59) = 0.19
Negatif	21/36 = 0.58	21/28 = 0.75	2×(0.58×0.75)/(0.58+0.75) = 0.65

Hasil evaluasi kinerja sistem yang diperoleh berdasarkan nilai-nilai pada Tabel 4.18 adalah sebagai berikut:

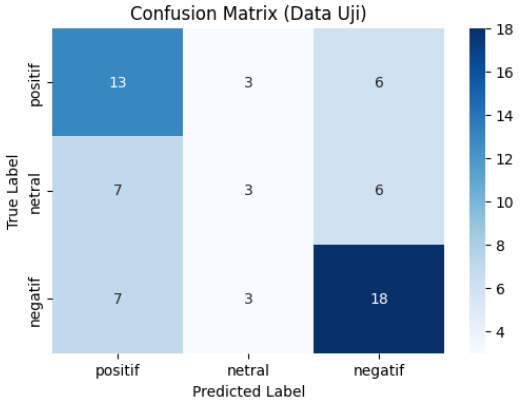
$$Akurasi = \frac{(13 + 2 + 21)}{(13 + 1 + 8 + 7 + 2 + 7 + 6 + 1 + 21)} \times 100\% = 54\%$$

$$Presisi = \frac{(0.50 + 0.12 + 0.75)}{3} \times 100\% = 45\%$$

$$Recall = \frac{(0.59 + 0.12 + 0.75)}{3} \times 100\% = 48\%$$

$$F1 - score = \frac{(0.54 + 0.19 + 0.65)}{3} \times 100\% = 46\%$$

Gambar 4.23 Confusion Matrix Skenario 3 Tanpa WIDFmerupakan *confusion matrix* dari skenario 2 tanpa pembobotan WIDF, yang menunjukkan distribusi prediksi model terhadap data aktual untuk setiap kelas.



Gambar 4.23 *Confusion Matrix* Skenario 3 Tanpa WIDF

Tabel 4.19 Perhitungan Parameter Tiap Kelas Pada Skenario 3 Tanpa WIDF

	Presisi	***Recall***	***F1-score***
Positif	13/27 = 0.48	13/22 = 0.59	2×(0.48×0.59)/(0.48+0.59) = 0.52
Netral	3/9 = 0.33	3/16 = 0.18	2×(0.33×0.18)/(0.33+0.18) = 0.23
Negatif	18/30 = 0.60	18/28 = 0.64	2×(0.60×0.64)/(0.60+0.64) = 0.61

Berdasarkan hasil perhitungan parameter pada Tabel 4.19 Perhitungan Parameter Tiap Kelas Pada Skenario 3 Tanpa WIDFdapat dilakukan perhitungan metrik evaluasi seperti akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* untuk mengukur kinerja model. Berikut adalah perhitungan rinci untuk setiap metrik tersebut:

$$Akurasi = \frac{(13+3+18)}{(13+3+6+6+3+7+7+3+18)} \times 100\% = 51\%$$

$$Presisi = \frac{(0.48+0.33+0.60)}{3} \times 100\% = 47\%$$

$$Recall = \frac{(0.59+0.18+0.64)}{3} \times 100\% = 47\%$$

$$F1-score = \frac{(0.52+0.23+0.61)}{3} \times 100\% = 45\%$$

Pada skenario 3, diperoleh hasil bahwasannya model yang menggunakan pembobotan WIDF memiliki nilai yang lebih tinggi dengan akurasi sebesar 54%, presisi 45%, *recall* 48%, dan *F1-score* 46%.

4.4 Pembahasan Hasil Analisis Sentimen

Pada penelitian ini, analisis sentimen terhadap kesehatan mental mahasiswa dilakukan dengan menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* yang dikombinasikan dengan pembobotan *Weighted Inverse Document Frequency* (WIDF). Data yang digunakan berasal dari sosial media X, di mana total data yang dianalisis berjumlah 655 *tweet*, yang terbagi ke dalam tiga kategori sentimen: positif, netral, dan negatif. Pembagian data ini dilakukan untuk memahami distribusi sentimen yang berkembang di kalangan mahasiswa terhadap isu kesehatan mental.

Dari total 655 *tweet* yang dikumpulkan, distribusi sentimen terbagi menjadi tiga kategori, yaitu positif (34%), netral (25%), dan negatif (41%). Presentase yang lebih tinggi pada sentimen negatif menunjukkan bahwa mahasiswa lebih banyak menyuarakan pengalaman atau pandangan kritis terhadap isu kesehatan mental, yang dapat mengindikasikan adanya tekanan atau kondisi kurang ideal yang dihadapi. Dominasi sentimen negatif ini mengungkap bahwa isu kesehatan mental adalah topik yang cukup serius bagi mahasiswa, serta dapat menjadi pijakan bagi lembaga pendidikan dan lembaga kesehatan untuk memperkuat dukungan mereka dalam menangani masalah ini.

Untuk mengevaluasi kemampuan *Naive Bayes* dalam mengklasifikasikan sentimen ini, dilakukan pengujian dengan tiga skenario pembagian data latih dan data uji yang berbeda, yaitu 7:3, 8:2, dan 9:1. Setiap skenario dirancang untuk mengevaluasi pengaruh jumlah data latih terhadap performa model dalam melakukan klasifikasi sentimen. Hasil uji coba menunjukkan variasi dalam nilai

akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* di setiap skenario, yang menunjukkan seberapa baik model *Naïve Bayes* dalam mengklasifikasikan data sesuai dengan kategori sentimen yang tepat.

Pada skenario 1, data dibagi dengan rasio 7:3, menghasilkan 458 data latih dan 197 data uji. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model tanpa pembobotan WIDF mencapai akurasi sebesar 58%, presisi 56%, *recall* 54%, dan *F1-score* 53%. Sementara itu, model dengan pembobotan WIDF memperoleh akurasi 55%, presisi 53%, *recall* 52%, dan *F1-score* 51%.

Hasil ini menunjukkan bahwa pembobotan WIDF belum memberikan peningkatan performa yang signifikan dibandingkan model tanpa WIDF. Akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* pada model dengan pembobotan WIDF justru sedikit lebih rendah, yang mengindikasikan bahwa penggunaan WIDF pada skenario ini tidak berhasil meningkatkan kemampuan model dalam mengklasifikasikan data secara keseluruhan.

Pada skenario 2, data dibagi dengan rasio 8:2, menghasilkan 524 data latih dan 131 data uji. Distribusi label di data latih menunjukkan bahwa sentimen negatif dan positif lebih seimbang dibandingkan dengan skenario sebelumnya. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model tanpa pembobotan WIDF memiliki akurasi sebesar 57%, presisi 53%, *recall* 52%, dan *F1-score* 51%. Di sisi lain, model dengan pembobotan WIDF mencatatkan akurasi sebesar 54%, presisi 52%, *recall* 50%, dan *F1-score* 49%.

Hasil ini mengindikasikan bahwa model tanpa pembobotan WIDF memberikan performa yang lebih baik pada skenario ini, dengan perbedaan yang

terlihat pada akurasi dan presisi. Namun, perbedaan tersebut tidak signifikan, menunjukkan bahwa pembobotan WIDF tidak memberikan peningkatan yang berarti pada dataset dengan distribusi label yang lebih seimbang. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik data pada skenario ini mungkin membutuhkan pendekatan alternatif untuk meningkatkan performa model.

Pada skenario 3, dengan rasio 9:1, model dilatih menggunakan 589 data dan diuji pada 66 data. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model dengan pembobotan WIDF memiliki akurasi sebesar 54%, presisi 45%, *recall* 48%, dan *F1-score* 46%. Sebaliknya, model tanpa pembobotan WIDF mencatatkan akurasi sebesar 51%, presisi 47%, *recall* 47%, dan *F1-score* 45%.

Tabel 4.20 Tabel Perbandingan Akurasi Model Berdasarkan Nilai Confusion Matrix

	WIDF	**Akurasi**
Skenario 1	Ya	55%
	Tidak	58%
Skenario 2	Ya	54%
	Tidak	57%
Skenario 3	Ya	54%
	Tidak	51%

Tabel 4.20 menunjukkan perbandingan akurasi model berdasarkan nilai Confusion Matrix untuk tiga skenario dengan atau tanpa penggunaan W-IDF. Pada Skenario 1, akurasi model mencapai 55% ketika menggunakan W-IDF, tetapi meningkat menjadi 58% tanpa W-IDF. Demikian pula pada Skenario 2, akurasi tanpa W-IDF (57%) lebih tinggi dibandingkan dengan W-IDF (54%). Namun, pada Skenario 3, penggunaan W-IDF justru menghasilkan akurasi yang lebih tinggi, yaitu 54%, dibandingkan 51% ketika W-IDF tidak digunakan. Hasil ini

menunjukkan bahwa efektivitas W-IDF dalam meningkatkan akurasi bergantung pada skenario dan karakteristik data yang diuji.

Selain itu, untuk mengevaluasi keandalan model secara lebih menyeluruh, dilakukan *K-Fold Cross Validation* dengan nilai K=5. Data sebanyak 655 dibagi menjadi 5 *fold*, di mana setiap iterasi menggunakan satu *fold* sebagai data validasi dan empat *fold* lainnya sebagai data pelatihan. Akurasi model dihitung pada setiap iterasi, dan rata-rata akurasi dari seluruh iterasi digunakan sebagai evaluasi akhir performa model. Tabel 4.21 menunjukkan hasil perhitungan akurasi untuk setiap *fold*.

Tabel 4.21 Nilai Akurasi Tiap *Fold*

Iterasi	***Fold* Validasi**	***Fold* Pelatihan**	**Jumlah Data**	**Akurasi**	**Rata-Rata Akurasi**
1	*Fold* 1	*Fold* 2, 3, 4, 5	655 Data	0.5652	0.515360
2	*Fold* 2	*Fold* 1, 3, 4, 5		0.4783	
3	*Fold* 3	*Fold* 1, 2, 4, 5		0.4674	
4	*Fold* 4	*Fold* 1, 2, 3, 5		0.5495	
5	*Fold* 5	*Fold* 1, 2, 3, 4		0.5165	

```
Classification Report (K-Fold):
              precision    recall  f1-score   support

     positif       0.92      0.92      0.92       190
      netral       0.83      0.85      0.84       115
     negatif       0.91      0.90      0.91       153

    accuracy                           0.90       458
   macro avg       0.89      0.89      0.89       458
weighted avg       0.90      0.90      0.90       458
```

Gambar 4.24 Rata-rata Akurasi Evaluasi Akhir Model

Berdasarkan hasil yang ditampilkan pada tabel, akurasi model bervariasi pada setiap iterasi, dengan nilai akurasi tertinggi sebesar 0.5652 pada *Fold* 1 dan nilai terendah sebesar 0.4674 pada *Fold* 3. Rata-rata akurasi dari keseluruhan iterasi adalah 0.513360, yang mencerminkan performa model secara keseluruhan dalam

melakukan klasifikasi. Sementara itu, akurasi 0.90 di bagian *Classification Report (K-Fold)* berasal dari evaluasi model menggunakan seluruh data pelatihan setelah *K-Fold* selesai. Dengan kata lain Rata-rata Akurasi (0.51): Hasil dari rata-rata evaluasi selama *K-Fold*. Akurasi (0.90): Evaluasi model pada data pelatihan keseluruhan setelah model dilatih menggunakan semua data.

Hasil dari evaluasi ini menunjukkan performa model dalam klasifikasi sentimen, yang akan disajikan dalam Tabel 4.22.

Tabel 4.22 Perbandingan Skor *K-Fold* K = 5

	WIDF	**Akurasi**
Skenario 1	Ya	90%
	Tidak	87%
Skenario 2	Ya	88%
	Tidak	86%
Skenario 3	Ya	88%
	Tidak	87%

Tabel 4.22 menyajikan perbandingan skor *K-Fold* dengan nilai K=5 untuk metode WIDF dalam tiga skenario yang berbeda. Penulis sebelumnya menggunakan K=2, akan tetapi hasil akurasi yang diperoleh kurang, 72% untuk yang menggunakan pembobotan WIDF, dan 72% untuk yang tidak menggunakan pembobotan. Hasil menunjukkan bahwa Skenario 1 mencatat akurasi tertinggi sebesar 90% dengan label "Ya", yang menandakan bahwa model berhasil mengklasifikasikan data dengan sangat baik dalam konteks ini. Skenario 2, di sisi lain, menghasilkan akurasi 88% dengan label "Tidak", yang meskipun sedikit lebih rendah, tetap menunjukkan performa yang memuaskan.

Sementara itu, Skenario 3 juga memperoleh akurasi 88% dengan label "Ya", menunjukkan konsistensi performa model meskipun tidak mencapai nilai tertinggi.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa metode WIDF dapat diandalkan dalam pengklasifikasian data, dengan akurasi yang baik di berbagai skenario, serta memberikan landasan yang solid untuk pengembangan dan penerapan lebih lanjut dalam analisis data.

4.5 Korelasi Sentimen dan Kesehatan Mental

Mengingat media sosial serig menjadi tempat curahan hati, emosi, dan opini, maka ekspresi sentimen (positif, netral, atau negatif) dapat memengaruhi kondisi psikologis penggunanya. Sentimen negatif, misalnya, berpotensi meningkatkan tingkat stres, kecemasan, atau bahkan depresi pada mahasiswa. Sebaliknya, sentimen positif dapat memberikan dukungan emosional yang berdampak pada stabilitas kesehatan mental.

a. Hubungan Sentimen Negatif dan Kesehatan Mental

Mahasiswa yang sering terpapar sentimen negatif di media sosial, seperti komentar bernada kasar, hinaan, atau curhatan tentang kegagalan, cenderung mengalami peningkatan tingkat stres, kecemasan, atau perasaan tertekan. Tweet seperti ini dapat memengaruhi kesehatan mental mahasiswa, terutama mereka yang memiliki ketahanan mental rendah.

b. Hubungan Sentimen Netral dan Kesehatan Mental

Sentimen netral tidak secara langsung berdampak signifikan pada kesehatan mental mahasiswa. Sentimen ini biasanya berupa penyampaian fakta atau informasi tanpa ekspresi emosi tertentu. Walaupun demikian, keberadaan sentimen netral tetap penting untuk dipertimbangkan, terutama dalam analisis lingkungan sosial secara keseluruhan.

c. Hubungan Sentimen Positif dan Kesehatan Mental

Sentimen positif dapat memengaruhi kesehatan mental mahasiswa dengan cara yang lebih baik. Dukungan sosial yang diekspresikan melalui komentar positif, ucapan semangat, atau apresiasi terhadap pencapaian seseorang dapat meningkatkan rasa percaya diri dan kesejahteraan mental.

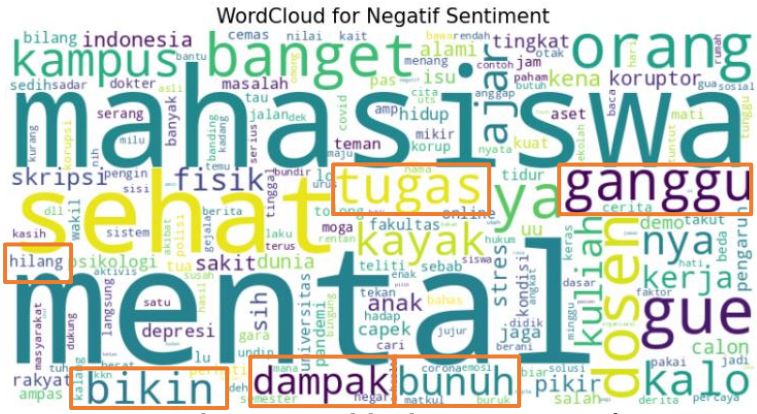
4.6 Visualisasi Data

WordCloud merupakan representasi visual dari teks, dimana kata-kata yang lebih sering muncul dalam data ditampilkan dengan ukuran huruf yang lebih besar. Dalam penelitian ini, *WordCloud* digunakan untuk menganalisis dan memvisualisasikan kata-kata yang sering muncul berdasarkan kategori sentimen dalam dataset (positif, negatif, dan netral).

Gambar 4.25 *Wordcloud* Sentimen Positif

Gambar 4.25 menunjukkan *WordCloud* berdasarkan sentimen positif. Visualisasi tersebut menampilkan kata-kata yang sering muncul. Kata-kata seperti “sehat” dan “mental” menjadi fokus utama, menunjukkan bahwa diskusi terkait kesehatan mental menjadi salah satu perhatian utama dalam sentimen positif. Kata “mahasiswa” menonjol menandakan bahwa pembahasan berkaitan erat dengan

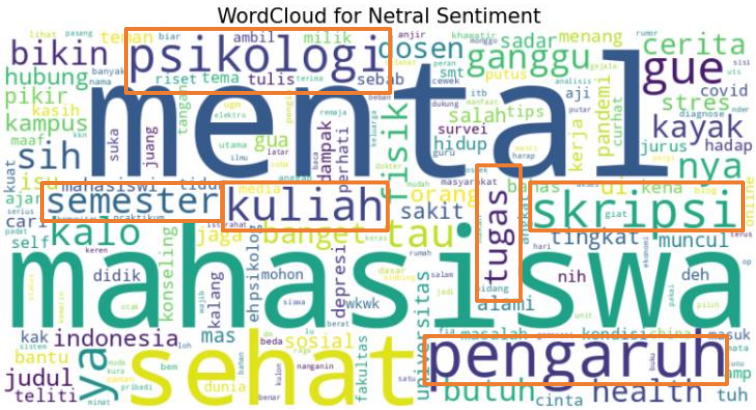
kehidupan mahasiswa. Sementara “fisik”, “dukung”, “tingkat”, “jaga”, dan “layan” mengindikasikan perhatian terhadap keseimbangan antara kesehatan fisik dan mental. Dalam konteks positif, ini menunjukkan bahwa pembahasan mencakup tindakan untuk meningkatkan kesadaran, menjaga kesehatan, memberikan layanan yang mendukung kesejahteraan, juga mencerminkan apresiasi terhadap pendekatan holistik dalam menjaga kesehatan.



Gambar 4.26 Wordcloud Sentiment Negatif

Gambar 4.26 menampilkan *WordCloud* berdasarkan data dengan sentimen negatif. Kata-kata seperti "mahasiswa", "sehat", "mental" muncul besar, menunjukkan bahwa tiga kata tersebut menjadi subjek utama diskusi dalam sentimen negatif. Dalam konteks negatif ini menunjukkan adanya kekhawatiran atau masalah terkait kesejahteraan mental. Hal ini bisa mencakup tekanan mental, stres, atau kurangnya dukungan. Sementara kata “ganggu”, “dampak”, “bunuh”,

“tugas”, “bikin”, dan “hilang” menunjukkan penyebab stres seperti beban tugas, kehilangan semangat, atau tantangan dalam kehidupan mahasiswa.



Gambar 4.27 *Wordcloud* sentimen netral

Gambar 4.27 merupakan *WordCloud* yang dibuat dari sentimen netral. Dalam WordCloud ini, Kata-kata seperti "mental", "mahasiswa", dan "sehat" mendominasi, menandakan fokus pada kondisi kesehatan, baik mental maupun fisik, secara deskriptif. Kata "pengaruh" mengindikasikan adanya pembahasan tentang faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan mental atau kehidupan mahasiswa, seperti beban kuliah, hubungan sosial, dan kondisi eksternal lainnya. Selain itu, kata-kata seperti "psikologi", "kuliah", "skripsi", "semester", dan "tugas" menggambarkan rutinitas serta tantangan akademik yang dihadapi oleh mahasiswa. Secara keseluruhan, *WordCloud* ini mencerminkan pembahasan netral yang informatif atau eksploratif, tanpa menyampaikan emosi yang terlalu kuat, tetapi tetap menyoroti isu-isu penting dalam kehidupan mahasiswa.

4.7 Integrasi Penelitian dengan Agama Islam

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen yang diungkapkan dalam *tweet* mengenai isu kesehatan mental mahasiswa di media sosial X dengan menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* yang dikombinasikan dengan pembobotan W-IDF. Namun, analisis ini tidak hanya berfokus pada sentimen semata, tetapi juga mempertimbangkan konsep Islam tentang kesehatan mental, yang mencakup hubungan manusia dengan Allah SWT dan hubungan antar sesama manusia. Bagian berikut akan menjelaskan secara mendetail hasil pengintegrasian analisis sentimen ini dalam konteks tersebut.

4.7.1 Hubungan dengan Allah

Allah SWT memperingatkan kita untuk berhati-hati dalam melontarkan ucapan, baik di media sosial maupun di kehidupan sehari-hari. Ucapan buruk akan tercatat sebagai amalan buruk yang akan mendapat balasan di akhirat. Malaikat mencatat setiap ucapan yang keluar dari mulut manusia, termasuk ucapan yang tidak baik, sebagai bagian dari catatan amal manusia. Allah SWT berfirman dalam Q.S Fushilat : 22.

وَمَا كُنتُمْ تَسْتَتِرُونَ أَن يَشْهَدَ عَلَيْكُمْ سَمْعُكُمْ وَلَآ أَبْصَٰرُكُمْ وَلَا جُلُودُكُمْ وَلَٰكِن ظَنَنتُمْ أَنَّ ٱللَّهَ لَا يَعْلَمُ كَثِيرًا مِّمَّا تَعْمَلُونَ

"Kamu sekali-sekali tidak dapat bersembunyi dari kesaksian pendengaran, penglihatan dan kulitmu kepadamu bahkan kamu mengira bahwa Allah tidak mengetahui kebanyakan dari apa yang kamu kerjakan". (Q.S. Fushilat: 22)

Menurut Syaikh Prof. Dr. Wahbah Az-Zuhaili, tidak ada yang dapat disembunyikan dari Allah SWT, bahkan perbuatan dan ucapan yang tersembunyi sekalipun. Segala sesuatu yang kita lakukan termasuk perbuatan keji, akan

disaksikan oleh seluruh anggota tubuh kita di akhirat, serta dicatat oleh malaikat. Ini mengingatkan kita bahwa setiap tindakan dan ucapan kita, baik yang tampak maupun yang tersembunyi, akan dipertanggungjawabkan (*Tafsir Surah Fussilat Ayat 22*, 2023).

4.7.2 Hubungan dengan Manusia

Kesehatan mental memiliki peran penting dalam kehidupan seorang Muslim, dan Islam memberikan panduan yang komprehensif untuk menjaganya. Salah satu aspek yang ditekankan adalah bagaimana ucapan dan perbuatan manusia dapat memengaruhi kondisi mental orang lain. Dalam Islam, seorang muslim diingatkan untuk senantiasa berkata mengenai hal-hal yang positif, yang terdapat nilai-nilai kebaikan di dalamnya. Allah SWT berfirman dalam QS. Al-Hujurat ayat 6 :

يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْٓا اِنْ جَاۤءَكُمْ فَاسِقٌۢ بِنَبَاٍ فَتَبَيَّنُوْٓا اَنْ تُصِيْبُوْا قَوْمًاۢ بِجَهَالَةٍ فَتُصْبِحُوْا عَلٰى مَا فَعَلْتُمْ نٰدِمِيْنَ

"Wahai orang-orang yang beriman, jika seorang fasik datang kepadamu membawa berita penting, maka telitilah kebenarannya agar kamu tidak mencelakakan suatu kaum karena ketidaktahuan(-mu) yang berakibat kamu menyesali perbuatanmu itu." (Q.S. Al-Hujurat: 6)

Dalam Tafsir *Al-Madinah Al-Munawarah*, Allah SWT memperingatkan orang-orang beriman untuk selalu memeriksa dengan cermat kebenaran berita yang dibawa oleh orang fasik. Hal ini penting dilakukan agar tidak terjebak dalam perbuatan zalim terhadap orang lain yang tidak bersalah, yang pada akhirnya hanya akan mendatangkan penyesalan (*Tafsir Surah Al-Hujurat Ayat 6*, 2023). Ketergesaan dalam menerima atau menyebarkan berita tanpa verifikasi dapat menimbulkan kerugian besar, baik secara individu maupun sosial. Menyebarkan berita yang tidak benar atau belum terverifikasi dapat membawa

dampak negatif yang besar. Berita yang menyesatkan sering kali memicu kecemasan, ketakutan, atau bahkan konflik dalam masyarakat. Bagi individu yang menjadi korban hoaks atau fitnah, hal ini dapat menyebabkan stres berkepanjangan, rasa tidak aman, atau kehilangan kepercayaan pada lingkungan sekitar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwasannya data yang menggunakan pembobotan WIDF dan tanpa pembobotan WIDF memberikan pengaruh yang berbeda terhadap nilai *confusion matrix* dalam klasifikasi sentimen kesehatan mental mahasiswa menggunakan algoritma *Naïve Bayes*. Pada skenario 1 (rasio data latih dan data uji 7:3), model tanpa pembobotan WIDF menunjukkan performa yang lebih baik dengan akurasi 58%, presisi 56%, *recall* 54%, dan *F1-score* 53%, sedangkan model dengan pembobotan WIDF hanya mencapai akurasi 55%, presisi 53%, *recall* 52%, dan *F1-score* 51%. Pengujian *K-Fold* (K=5) menunjukkan bahwa pembobotan WIDF memberikan stabilitas yang lebih baik dengan akurasi tertinggi sebesar 90% pada skenario 1.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembobotan WIDF tidak selalu memberikan hasil yang lebih baik pada akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score*, tetapi memiliki potensi untuk meningkatkan performa model pada kondisi tertentu. Proses validasi menggunakan *K-Fold* juga membuktikan bahwa pembobotan WIDF memberikan kinerja yang lebih stabil dan dapat diandalkan, meskipun hasil pengujian pada data uji tidak selalu konsisten lebih baik.

5.2 Saran

Peneliti menyadari bahwa hasil penelitian ini belum sepenuhnya sempurna dan masih terdapat ruang untuk perbaikan. Agar sistem dapat berfungsi dengan

lebih optimal, diperlukan beberapa langkah pengembangan yang dapat meningkatkan performa penelitian secara keseluruhan. Berikut adalah saran yang disampaikan peneliti untuk penelitian selanjutnya:

1. Menggunakan dataset yang lebih besar dan meningkatkan generalisasi hasil.
2. Mengintegrasikan algoritma machine learning lainya, seperti *Random Forest* atau *Deep Learning*, untyuk membandingkan performa dengan *Naïve Bayes*.
3. Pengoptimalan pembobotan WIDF dengan melibatkan penyesuaian parameter atau bahkan mengembangkan metode pembobotan yang lebih baik sesuai dengan karakteristik dataset.

DAFTAR PUSTAKA

Albab Annury, U., Yuliana, F., Aufara Zuhra Suhadi, V., & Sekar Ayu Karlina, C. (2022). Dampak Self Diagnose Pada Kondisi Mental Health Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial (SNIIS), Vol 1*, 481–486.

Ananda, D., & Suryono, R. R. (2024). JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA Analisis Sentimen Publik Terhadap Pengungsi Rohingya di Indonesia dengan Metode Support Vector Machine dan Naïve Bayes. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, *8*(2), 748–757. https://doi.org/10.30865/mib.v8i2.7517

Andreas Daniel Panggabean. (2024). *Ini Data Statistik Penggunaan Media Sosial Masyarakat Indonesia Tahun 2024*. RRI (Radio Republik Indonesia). https://www.rri.co.id/iptek/721570/ini-data-statistik-penggunaan-media-sosial-masyarakat-indonesia-tahun-2024

Arham, A., Swedia, E. R., Cahyanti, M., & Septian, M. R. D. (2022). Implementasi Sentiment Analysis Pada Opini Masyarakat Indonesia Di Twitter Terhadap Virus Covid-19 Varian Omicron Dengan Algoritma Naïve Bayes, Decision Tree, Dan Support Vector Machine. *Sebatik*, *26*(2), 565–572. https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i2.1961

Artikel, I. (2023). *E-ISSN : 2986-7193*. *1*(2), 55–59.

Astari, N. M. A. J., Dewa Gede Hendra Divayana, & Gede Indrawan. (2020). Analisis Sentimen Dokumen Twitter Mengenai Dampak Virus Corona Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. *Jurnal Sistem Dan Informatika (JSI)*, *15*(1), 27–29. https://doi.org/10.30864/jsi.v15i1.332

Atmadja, B. R. (2022). Analisis Sentimen Bahasa Indonesia Pada Tempat Wisata Di Kabupaten Sukabumi Dengan Naive Bayes Classifier. *Elkom : Jurnal Elektronika Dan Komputer*, *15*(2), 371–382. https://doi.org/10.51903/elkom.v15i2.872

Azahri, M., Sulistiyowati, N., & Jajuli, M. (2023). Analisis Sentimen Pengguna Kereta Api Indonesia Melalui Sosial Media Twitter Dengan Algoritma Naïve Bayes Classifier. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, *7*(3), 1671–1675. https://doi.org/10.36040/jati.v7i3.6886

Deolika, A., Kusrini, K., & Luthfi, E. T. (2019). Analisis Pembobotan Kata Pada Klasifikasi Text Mining. *Jurnal Teknologi Informasi*, *3*(2), 179. https://doi.org/10.36294/jurti.v3i2.1077

Djamaludin, M. A., Triayudi, A., & Mardiani, E. (2022). Analisis Sentimen Tweet KRI Nanggala 402 di Twitter menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, *6*(2), 161–166.

https://doi.org/10.35870/jtik.v6i2.398

Duei Putri, D., Nama, G. F., & Sulistiono, W. E. (2022). Analisis Sentimen Kinerja Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, *10*(1), 34–40. https://doi.org/10.23960/jitet.v10i1.2262

Fairuz, A. L., Ramadhani, R. D., & Tanjung, N. A. F. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap COVID-19 Pada Media Sosial Twitter. *Journal of Dinda : Data Science, Information Technology, and Data Analytics*, *1*(1), 42–51. https://doi.org/10.20895/dinda.v1i1.180

Fajriah, R., & Kurniawan, D. (2024). *Komparasi Pengaruh Model Klasifikasi Naive Bayes dan Support Vector Machine pada Analisis Data Sentimen di Bidang Pendidikan*. *17*(2), 1979–276. https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v17i2.22342

Hanif, Z., & Surapati, U. (2024). *Analisis Sentimen terhadap Perpanjangan Masa Jabatan Presiden*. *9*(March), 204–209.

Hutabarat, A. W. V., Adnyani, N. L. S. S., & Suryadi, K. (2024). Analisis Sentimen Data Ulasan Pengguna MyPertamina di Twitter dengan Metode Text Mining. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, *13*(1), 145–154. https://doi.org/10.26593/jrsi.v13i1.6958.145-154

Ilham, A. (2023). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Kesehatan Mental Pada Twitter Menggunakan Algoritme K-Nearest Neighbor. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas …*, *2*(September), 539–547. http://senafti.budiluhur.ac.id/index.php/senafti/article/view/792%0Ahttp://senafti.budiluhur.ac.id/index.php/senafti/article/download/792/527

Kaharudin, A., Supriyadi, A. A., & ... (2023). Analisis Sentimen pada Media Sosial dengan Teknik Kecerdasan Buatan Naïve Bayes: Kajian Literatur Review. *OKTAL: Jurnal Ilmu …*, *2*(6), 1642–1649. https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/2944%0Ahttps://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/download/2944/1371

Kiling, I. Y., & Kiling-Bunga, B. N. (2019). Pengukuran dan Faktor Kualitas Hidup pada Orang Usia Lanjut. *Journal of Health and Behavioral Science*, *1*(3), 149–165. https://doi.org/10.35508/jhbs.v1i3.2095

Kristiawan, K., & Widjaja, A. (2021). Perbandingan Algoritma Machine Learning dalam Menilai Sebuah Lokasi Toko Ritel. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, *7*(1), 35–46. https://doi.org/10.28932/jutisi.v7i1.3182

Lestari, S., & Saepudin, S. (2021). Analisis Sentimen Vaksin Sinovac Pada Twitter Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *SISMATIK (Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Manajemen Informatika)*, *1*(1), 165–170. https://vaksin.kemkes.go.id/

Lubis, Z. (2024). *Tafsir Surat Ar-Ra'd Ayat 28: Dzikir: Obat Mujarab Hati Gelisah*.

NU Online. https://islam.nu.or.id/tafsir/tafsir-surat-ar-ra-d-ayat-28-dzikir-obat-mujarab-hati-gelisah-OwJRL

Manullang, O., Prianto, C., & Harani, N. H. (2023). Analisis Sentimen Untuk Memprediksi Hasil Calon Pemilu Presiden Menggunakan Lexicon Based Dan Random Forest. *Jurnal Ilmiah Informatika*, *11*(02), 159–169. https://doi.org/10.33884/jif.v11i02.7987

Masdevid. (n.d.). *Stopwords*. https://github.com/masdevid/ID-Stopwords

Muharram, A. (2023). Pola Komunikasi Gigolo dalam Prostitusi Daring di X. *Jurnal Representamen*, *9*(02), 94–96. https://doi.org/10.30996/representamen.v9i02.9634

Mursyid, R., Indriyanti, A. D., Teknik, J., Fakultas, I., Universitas, T., & Surabaya, N. (2024). *Perbandingan Akurasi Metode Analisis Sentimen Untuk Evaluasi Opini Pengguna Pada Platform Media Sosial (Studi Kasus : Twitter)*. *06*, 371–383.

Muthia Rahman Nayla. (2024). Memahami Dampak Media Sosial terhadap Kesehatan Mental Mahasiswa. *JIMAD : Jurnal Ilmiah Mutiara Pendidikan*, *2*(1), 44–56. https://doi.org/10.61404/jimad.v2i1.165

Nasalsabila. (n.d.). *Kamus Alay Github*. https://github.com/nasalsabila/kamus-alay

Polri, P. (2024). *Bunuh Diri, Gangguan Masyarakat dengan Jumlah Kasus Terbanyak ke-4*. https://pusiknas.polri.go.id/detail_artikel/bunuh_diri,_gangguan_masyarakat_dengan_jumlah_kasus_terbanyak_ke-4

Risnantoyo, R., Nugroho, A., & Mandara, K. (2020). Sentiment Analysis on Corona Virus Pandemic Using Machine Learning Algorithm. *Journal of Informatics and Telecommunication Engineering*, *4*(1), 86–96. https://doi.org/10.31289/jite.v4i1.3798

Sari, N. N., & Yuliana, N. (2023). 11 Peran Komunikasi dalam (Nelis Novita Sari. *Dkk.) Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, *1*(11), 267–273. https://doi.org/10.5281/zenodo.10251328

Syahputra, P., & Kurniawan, R. (2024). Analisis Sentimen Terhadap Kesehatan Mental Remaja Menggunakan Metode Naive Bayes. *Journal of Information System …*, *5*(4), 1216–1224. https://doi.org/10.47065/josh.v5i4.5644

Tafsir Surah Al-Hujurat Ayat 6. (2023). https://tafsirweb.com/9776-surat-al-hujurat-ayat-6.html

Tafsir Surah Fussilat Ayat 22. (2023). https://tafsirweb.com/9004-surat-fussilat-ayat-22.html

Tania Puspa Rahayu Sanjaya, Ahmad Fauzi, & Anis Fitri Nur Masruriyah. (2023). Analisis sentimen ulasan pada e-commerce shopee menggunakan algoritma naive bayes dan support vector machine. *INFOTECH : Jurnal Informatika &*

Teknologi, *4*(1), 16–26. https://doi.org/10.37373/infotech.v4i1.422

X Corp. (n.d.). *Tentang berbagai jenis post*. https://help.x.com/id/using-x/types-of-posts

Yunefri, Y., Fadrial, Y. E., & Sutejo, S. (2021). Chatbot Pada Smart Cooperative Oriented Problem Menggunakan Natural Language Processing dan Naive Bayes Classifier. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, *4*(2), 131–140. https://doi.org/10.31539/intecoms.v4i2.2704

LAMPIRAN

Lampiran 1

Perbandingan Hasil Klasifikasi Sentimen antara Peneliti, Pakar, dan Sistem

No	Tweet	Label Peneliti	Label Pakar	Label Sistem	hasil akhir
1	lsl takut hiv nyata takut dampak negatif sehat mental thomas whitfield mahasiswa pascasarjana city university new york amerika serikat	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
2	china lapor akademi ilmu tahu china 2022 sehat mental mahasiswa 42 persen generasi muda china cari pacar survei 80000 mahasiswa asal 31 provinsi	netral	netral	positif	tidak sesuai
3	fakultas nilai uji mahasiswa pajang mahasiswa depresi nilai jelek orang lho kayak jaman mental orang jaman kuat jaman keburu speechless balas	negatif	negatif	negatif	sesuai
4	universitas indonesia tim riset kaji track bem fakultas psikologi ui 2018 2019 2020 temu kondisi sehat mental mahasiswa ui buruk ikut ideal layan sehat mental sedia badan konseling	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
5	muncul rumor sedap sehat mental mahasiswa elektro fakkkkk lucu banget bajskskkdkakskdf menang ngaruh teknik harga mati	netral	netral	negatif	tidak sesuai
6	jenaa terima kasih tulis karya bagus baca au hari senang psikiater mahal mending baca au kakak terima kasih	positif	positif	positif	sesuai
7	kelola asa pikir mu orang tanggung	positif	positif	positif	sesuai
8	sehat mental mahasiswa mahasiswa sehat fisik sehat jiwa mental setyowibowo psi dosen fakultas psikologi unpad lengkap	positif	positif	negatif	tidak sesuai
9	mahasiswa sehat malas konsultasi mental health tau hadap tau pulih sadar butuh bantu	netral	netral	positif	tidak sesuai
10	tingkat sadar kait keras seksual jaga sehat mental mahasiswa daftar latih sertifikasi ahli dosen bidang	positif	positif	positif	sesuai
11	dampak sorot kuliah langsung daring sehat mental mahasiswa	negatif	positif	netral	tidak sesuai
12	peer counselor harap bantu selesai masalah hubung sehat mental kalang mahasiswa lingkung universitas indonesia kunjung peer counselor taut	positif	positif	netral	tidak sesuai
13	pengaruh kerja tugas skripsi sehat mental mahasiswa tulis ikut gila	negatif	positif	netral	tidak sesuai
14	guru perhati sehat fisik mental mahasiswa bangun karakter mahasiswa hati pikir merah putih indonesia	positif	positif	positif	sesuai
15	self quality number uno mental pribadi mahasiswa prestasi aktif organisasi pribadi jelek boomerang sendiri	positif	positif	netral	tidak sesuai
16	individu mahasiswa dasar sehat tubuh pengaruh sehat mental mental sakit kondisi kondisi sehat tubuh	positif	positif	netral	tidak sesuai
17	tips self care mahasiswa 1 olahraga olahraga giat olahraga jaga sehat mental tingkat hormon endorfin langsung kurang stres	positif	positif	positif	sesuai
18	usaha menang muncul rumor sehat mental mahasiswa elektro fakkk lucu banget	netral	netral	netral	sesuai

19	suka duka alami mahasiswa jalan ajar daring ubah rutinitas pandemi kuta jaga bugar tubuh amp sehat mental langkah jaga sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
20	sehat mental mahasiswa ui parah nih kayak kampus bego banget urus mental mah angin doang aksi nyata	negatif	negatif	negatif	sesuai
21	pjj siksa mental anjir kuliah online bikin stres depresi parah kampus kayak cuek bebek derita mahasiswa peduli	negatif	negatif	negatif	sesuai
22	kampus tolol isu mental health cuman topik dangkal tindak pimpin kampus sibuk mahasiswa mental jeblok diabaiin pikir mahasiswa robot	negatif	negatif	negatif	sesuai
23	tenang guys fight bareng mental health mari support komunikasi sharing peduli kuat lewat bareng bareng	positif	positif	positif	sesuai
24	dimentokin 24 sks 72 jam kerja minggu shit nearly 2 full time job kalo total sks 144 heran kalo mahasiswa wakanda konseling ganggu sehat mental jiwa raga	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
25	maghfir entar bikin skripsi pengaruh cerita alternate universe minat ajar sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
26	plukz pas kelas 3 suka akuntansi mikirnya pendek pengin cepat kerja hasil lumayan bodo sehat mental wkwk pengin kayak mas saiki dadi mahasiswa s2 durung sugih	negatif	positif	netral	tidak sesuai
27	xorere gws mental	positif	positif	negatif	tidak sesuai
28	nakula mahasiswa kalo aksi dukung rakyat indonesia orasi asah ampas aset koruptor sayang pasti pelosok negeri dukung fisik mental	positif	positif	positif	sesuai
29	aparat rusuh disalahin mahasiswa najis ngesok mental keroyokan kembali teman teman	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
30	parah banget mahasiswa tua krisis mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
31	mahasiswa mental calon koruptor	negatif	negatif	negatif	sesuai
32	aing mahasiswa sehat ragu kerja tenaga medis bayang tired fisik mental kadang pasien kzl kalo ribet especially layan sehat perintah kayak puskesmas	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
33	konten mental health ya cocok hidup mahasiswa beasiswa	netral	netral	positif	tidak sesuai
34	amin bu amin satgas sehat mental mahasiswa nsfw kota ajar ugd rsup kompleks kampus isi mahasiswa self harm coba bunuh sumber koas kampus kait	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
35	mahasiswa selenggara giat kampanye sehat mental gunung kidul mas	positif	positif	positif	sesuai
36	selamat pagi mas aji rahmat mahasiswa fotografi jogja teliti dampak guna media sosial sehat mental mas aji kenan bantu publikasi form riset monggo diretweet mas matur nuwun mas aji	netral	netral	netral	sesuai
37	asmara1701 momen mahasiswa happy2 nya sah mahasiswa sih rk omong mental health	positif	positif	netral	tidak sesuai
38	maju mahasiswa mental calon koruptor takut uu ampas aset	negatif	positif	negatif	tidak sesuai

39	mahasiswa mental calon koruptor takut bahas uu ampas aset banding uu ampas aset	negatif	negatif	negatif	sesuai
40	innalillaahi wa inna ilaihi rojiuun moga almarhun husnul khotimah amin yra minggu teman angkat angkat karyawan fakultas orang tua mahasiswa dst silih ganti serasa perang uji sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
41	nitip uu ampas aset lambat ruu milu kalo gua bilang mahasiswa mental koruptoor tunggu mahasiswa demo wakil rakyat korupsi	negatif	negatif	negatif	sesuai
42	cari relate hidup hari sih temen2ku kemarin bahas pengaruh kulon sehat mental mahasiswa	netral	netral	negatif	tidak sesuai
43	sehat ya mahasiswa semester stressnya mesti jaga sehat fisik mental ok	positif	positif	positif	sesuai
44	mahasiswa demo mental calon koruptor cicita wakil rakyat lehaleha korupsi kayak aktivis aktivis kampus wakil rakyat	negatif	negatif	negatif	sesuai
45	pengaruh tugas uts mpk sehat mental mahasiswa ilmu komunikasi universitas lampung	netral	netral	positif	tidak sesuai
46	mahasiswa fk ptn 2021 alas tarik bidang sehat mental ambil psikologi lintas jurus pilih juang fk sempat ambil spesialis psikiater	positif	positif	netral	tidak sesuai
47	amin asli gua deh mahasiswa sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
48	anjay mitigasi sehat mental mahasiswa rapuh pinanya mental mhs whini	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
49	eh goblok tolol idiot ring 1 tololl aku mahasiswa hukum ring 1 kagak tau kontol banget warga otak dangkal provokasi doangg akun fake muka kagak adaaa anjingg mental sosmed	negatif	negatif	negatif	sesuai
50	peka dosen sehat mental mahasiswa kalo	netral	netral	negatif	tidak sesuai
51	ngegas mental calon koruptor mahasiswa cita cita pengin wakil rakyat kerja lehaleha indak koripsi tahu	negatif	negatif	negatif	sesuai
52	mahasiswa psikologi komunitas sehat mental ruang curhat anak psikologi	netral	netral	positif	tidak sesuai
53	analisis hubung cat rambut faktor lambat sidang skripsi akibat wabah covid19 sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
54	inismyname back joee ps08 tunggu mahasiswa demo kemarin wakil rakyat korupsi tunjuk kalo mental mahasiswa mental calon koruptor	positif	positif	negatif	tidak sesuai
55	sehat mental mahasiswa ganggu gara-gara laprak tolong catat tugas laprak gunung	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
56	sih lembaga sehat mental mahasiswa jujur capek baca berita mahasiswa seringkali lelah batin tau tolong bantu kilas bunuh solusi	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
57	bunuh putus kecut benar khusus mahasiswa amp mahasiswi bundir harap universitas universitas indonesia evaluasi sehat mental 1x semester ambil putus	netral	netral	positif	tidak sesuai
58	sehat mental bcs tuntut totalitas mahasiswa anak bakti	negatif	positif	positif	tidak sesuai
59	ngeri banget hati ya kalo cari loker mahasiswa haus alam magang teman posisi lho isi kegabutanmu	positif	positif	positif	sesuai

	internal training sehat mental cek lengkap link bio cowok ya				
60	182 iq 100 rasio mental age otak sesuai umur fisik 1 1 100 iq jongkok tanda rata orang indonesia mental agenya 78 49 umur asli alias mahasiswa umur 21 mental agenya 16 masuk akal	negatif	negatif	negatif	sesuai
61	figo beda deh fisik mental mahasiswa	positif	positif	negatif	tidak sesuai
62	mahasiswa ya kalo salah berat badan cek darah cek sehat mental kasih form deh	positif	positif	negatif	tidak sesuai
63	faradilla moga baik sistem dukung sehat mental moga ulang jadi mahasiswa dokter undip bunuh	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
64	3 kak bicara sehat mental jenis ganggu sehat mental kerapkali rasa mahasiswa	netral	netral	positif	tidak sesuai
65	4 mahasiswa sadar nali gejala ganggu sehat mental	netral	netral	negatif	tidak sesuai
66	7 kak sehat mental mahasiswa	netral	netral	positif	tidak sesuai
67	anjir ngakakk wkwkwk program kerja sehat mental mahasiswa teknik industri 2016	positif	positif	positif	sesuai
68	fess ngaruh sih komdis bikin mahasiswa disiplin mental pintar apa wes ngunu kui	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
69	mahasiswa mental mental calon koruptor berani demo bahas uu ampas aset aktivis kampus cita cita wakil rakyat kerja lehaleha korupsi tahu kayak aktivis 98 berani bahas uu	negatif	negatif	negatif	sesuai
70	bagus visi misi nya visi misi humanis penting sehat mental mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
71	mahasiswa kalo aksi dukung rakyat indonesia orasi asah ampas aset koruptor sayang pasti pelosok negeri dukung fisik mental	positif	positif	positif	sesuai
72	mantan mahasiswa prof bakti masuk milu tau prof sibuk sehat mental sila prof isi	positif	positif	positif	sesuai
73	mahasiswa mental calon koruptor takut bawa isu uu ampas aset banding uu milu tunggu mahasiswa kemarin demo wakil rakyat korupsi mikir dek	negatif	negatif	negatif	sesuai
74	studi remaja fakir asmara pengaruh hubung virtual sehat mental mahasiswa jalan ospek	netral	netral	netral	sesuai
75	lu komen tiktoknya bray biar kena mental bgzttt	negatif	negatif	negatif	sesuai
76	guys depan kaya gue capek banget capek fisik capek pikir capek mental gue mahasiswa	negatif	negatif	negatif	sesuai
77	surat buka dosen indonesia sehat mental mahasiswa	positif	positif	negatif	tidak sesuai
78	mahasiswa cita wakil rakyat mahasiswa demo kemarin mental calon koruptor	negatif	negatif	negatif	sesuai
79	pengaruh kuliah online sehat mental mahasiswa 2 pengaruh lingkung rumah sehat mental mahasiswa kuliah online	netral	netral	negatif	tidak sesuai
80	nyesuain protokol sehat coba sesuai mental kesiap mahasiswa kaget kalo arah ngva kaget kalo nurutin protokol sehat 6 kuliah offline mahasiswa mudah lelah	negatif	negatif	positif	tidak sesuai

81	aduin keluh kesah embel stres dikosan doang social distancing tambah tugas sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
82	fase semenjak masuk kkn pikir langsung mana kaya ada kepala suka pening kadang fokus kalo obrol orang kaya kampus tindak sehat mental mahasiswa nya ya mhs	negatif	negatif	negatif	sesuai
83	mahasiswa fk nder kampus mahasiswa psikotest lihat sehat mental dipastiin 100 mahasiswa sehat mental	positif	positif	negatif	tidak sesuai
84	kaca maaf mahasiswa bunuh gara gara skripsi 2020 paham sehat mental nih dosen	negatif	negatif	negatif	sesuai
85	loh sehat mental pandemi mental siswa mahasiswa ajar kulon kerja rumah tanggung kerja lapang pandemi dll	netral	netral	negatif	tidak sesuai
86	event konsultasi loh lupa nama pokok putar sehat mental konsultasi gratis mahasiswa psikologi	positif	positif	positif	sesuai
87	banget edukasi seksual edukasi literasi uang edukasi peluang edukasi sehat mental edukasi kualitas tidur edukasi efektivitas ajar siswa mahasiswa edukasi sehat dasar edukasi sehat kulit banget nder gamuat sorry wkwkwk	positif	positif	positif	sesuai
88	catat psikologi podcast sehat mental mahasiswa	netral	netral	positif	tidak sesuai
89	dampak pandemi sehat mental kuliah sekolah online sehat mahasiswa murid	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
90	dampak skripsi sehat mental mahasiswa tingkat	negatif	netral	positif	tidak sesuai
91	enak ya kampus top matkul nama sehat mental komunitas dosen problematik wkwkw omong goblok mahasiswa pas siap uts ngajarnya asa tekan uts ngotak 100 30 menit sehat mental sehat sehat matkulnya	negatif	negatif	negatif	sesuai
92	sambat sih pasang ceritain cape kuliah today kampus bikin senang sih salah pilih pasang bikin kacau kuliah tambah beban pikir mending ku cut sehat mental mahasiswa	netral	netral	negatif	tidak sesuai
93	kalo pengaruh dosen uji sehat mental mahasiswa semester	negatif	netral	netral	tidak sesuai
94	kalo jurus psikologi pakai pengaruh skripsi sehat mental mahasiswa becanda hehe	netral	netral	netral	sesuai
95	mahasiswa rentan serang sehat mental stres ringan lanjut sebab stres berat fungsi sosial individu turun mahasiswa butuh dukung semangat solusi fungsi sosial individu	negatif	positif	positif	tidak sesuai
96	sehat mental mahasiswa psikologi mudah atas kah tau teori butuh bantu orang	netral	netral	negatif	tidak sesuai
97	nih indonesia melek sehat mental lingkung kapai kuliah psikologi ujung nya urus orang gila banget mahasiswa orang bunuh salah satu mental stabil	negatif	negatif	negatif	sesuai
98	sadar faktor faktor cari kelola tingkat sehat mental mahasiswa	negatif	positif	netral	tidak sesuai
99	fk bikin atur uji soca max 3 sehat mental mahasiswa	negatif	netral	negatif	tidak sesuai

100	kenal ya nder sindir sindir gua mahasiswa sehat sih mahasiswa psikologi langsung kena mental depresot	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
101	lepas kuliah kampus unit tangan sehat mental ya terus akses keluh mahasiswa manfaat teman	netral	netral	positif	tidak sesuai
102	mahasiswa sehat nih ayok sakitin kebal nih kebal mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
103	mahasiswa psikologi sehat mental orang pikir sehat mental	negatif	netral	negatif	tidak sesuai
104	mahasiswa psikologi sehat mental jaga	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
105	curhat psikolog gratis kak hehe mutualan join teliti sehat mental mahasiswa kak dm ya minat	positif	positif	netral	tidak sesuai
106	era kolonial indonesia puluh puluh alih alih bangun mental kuat muncul ganggu sehat mental mahasiswa jejak kaki bentala kuliah	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
107	pengaruh skripsi sehat mental mahasiswa semester	netral	netral	netral	sesuai
108	banget sih gue dah hilang minat gegara sehat mental mahasiswa guncang entar depan capek banget jalan nya	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
109	banget mahasiswa tingkat ngelewatin ambis proker pagi nyubuh giat kampus kayak mayat hidup alhasil ip jelek sehat fisik mental jelek cont	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
110	kampus pikir sehat mahasiswa jiwa raga fk tau parah mental ilness letak sial nggaknya tentu orang alami tau butuh istirahat	netral	netral	negatif	tidak sesuai
111	suka mahasiswa sengsara nugas ya kerja cerdas kerja keras sehat fisik mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
112	gapapa adek tingkat mahasiswa semester kkn tunda moga baik ya prioritasin sehat mental sungkan cari tolong profesional ok virtual hug	positif	positif	negatif	tidak sesuai
113	gantung pribadi dosen dosen psikologi gelar psikolog utamain sehat mental mahasiswa	netral	netral	positif	tidak sesuai
114	untung dosen bimbing solutif suportif fast response prioritas sehat mental mahasiswa nya	positif	positif	positif	sesuai
115	duka cita universitas baik sistem amp monitor kembang mahasiswa tugas skripsi tesis amp disertasi terima duit ukt amp bangun gedung megah perhati sehat mental mahasiswa	negatif	positif	netral	tidak sesuai
116	ya psikoedukasi mahasiswa psikologi ajar ilmu lupa promosi sehat mental masyarakat luas paham	positif	positif	positif	sesuai
117	yuk ui yuk indonesia sehat mental mahasiswa mu loh	positif	positif	positif	sesuai
118	pikir ngehilang 3 trnyt	netral	netral	positif	tidak sesuai
119	sabar semangat kuat kuat mental fisik batin rajin tulis wkwkwk btw semangat mahasiswa awat bidan sehat	positif	positif	positif	sesuai
120	gua mahasiswa selanjutny sebaikny ajar managed jadwal produktif sehat fisik mental pikir kedepanny pertimbanganny pendek akal	positif	positif	negatif	tidak sesuai
121	pas awal masuk kuliah gue banget nama skip 1 matkul eh semester 4 dosen nyuruh mahasiswa nya	positif	positif	netral	tidak sesuai

	skip 1 2x fine sehat mental apa healing tidur kapai wkwk biar stres				
122	mahasiswa bund1r viral pokok sehat mental viral kena hording disorder	negatif	negatif	negatif	sesuai
123	mahasiswa mental calon koruptor berani bawa isu uu ampas aset uu milu	negatif	negatif	negatif	sesuai
124	dibully 1 angkat dibully jamet demen cowok dikucilin kelas gegara dianggep bego bulian kena mental berita2 hari kampus dngn mahasiswa edann wkwkwk	negatif	negatif	negatif	sesuai
125	canon event mahasiswa smt 5 siap mental smt 678	netral	netral	positif	tidak sesuai
126	omong anak mahasiswa kasihan orgtua banting tulang kerja dia kasihan mukulin pecut anak orang woee mental pembully	negatif	negatif	negatif	sesuai
127	salah kalo mahasiswa ngebunuh dosen sih ya kalo model kayak amit dosen abuse power bikin sehat mental mahasiswa rusak	negatif	negatif	negatif	sesuai
128	thx idolku ajar harga manusia2 dunia peduli sehat mental gue mahasiswa urus mental manusia	positif	positif	negatif	tidak sesuai
129	dannnn klinik satelit ui makara obat gratis mahasiswa obat gratis psikolog konsultasi sehat mental kalo rsui bayar	positif	positif	positif	sesuai
130	road anak unair mahasiswa sehat mental opsional sehat jasmani opsional hidup opsional	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
131	mohon maaf ya bikin nyaman dm kakak bantu via dm ya terima kasih dero	netral	netral	positif	tidak sesuai
132	kayak 98 bangladesh mahasiswa kena angkut polda teriak kiri kanan 98 dor tempat culik paksa hilang bekas bogem menang diupload beda mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
133	pilih jokowi 50 lawan pdip takut uu ampas aset ikut pertanyaanya mahasiswa mental calon koruptor takut bahas uu ampas aset banding uu milu	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
134	kondisi sehat mental mahasiswa banyak buruk	negatif	negatif	negatif	sesuai
135	mahasiswa aik sehat mental	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
136	tugas mahasiswa utama juang tahan sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
137	sari03 duka hilang mahasiswa fk undip tinggal dunia mati ingat perhati sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
138	sari03 sehat mental mahasiswa dokter perhati	netral	netral	negatif	tidak sesuai
139	sari03 sehat mental mahasiswa seringkali abai sistem didik	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
140	sari03 publik dukung upaya upaya tingkat sehat mental mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
141	wkwkwkw podo din opo kondisi ngene sing jadi bahan skripsi hahaha sehat mental mahasiswa semester	netral	netral	netral	sesuai
142	hai sender kuliah jurus konseling kemarin ajar tntng sehat mental kalo skdar cerita dm ku trbuka maaf ya kalo ahli mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
143	bang tweet kena mental mahasiswa entar ngurung percaya rumah kasihan	negatif	negatif	negatif	sesuai

144	tolong hapus magang2 pabrik bikin mahasiswa mental kuli kampus dihabisin pabrik status magang deh kayak karyawan kerja 6 mahasiswa kritis organisator kuliah ya gawe	negatif	negatif	negatif	sesuai
145	benar menyingung fakultas sangkut tuju ospek sok keras ya seleksi masuk unpad psikotes layak masuk militer tes fisik wajib mahasiswa milik mental kuat baja	netral	netral	positif	tidak sesuai
146	ninana mahasiswa nya ngebet wakil rakyat biar korupsi contoh mahasiswa mental calon koruptor bingung ngelengserin jokowi	negatif	negatif	negatif	sesuai
147	harap mahasiswa dokter undip bunuh tingkat sadar dukung sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
148	imani pasundan yes biar mahasiswa kampus serap hayati wejang ganjar kelola tekan hidup sehat mental tetal jaga ganjar	positif	positif	positif	sesuai
149	satu sisi kampus pelihara support ormawa langsung kampus otoritas mati ormawa biar serikat seru isu2 mahasiswa eg naik ukt sehat mental keras seksual wkwkwk	negatif	negatif	negatif	sesuai
150	tunggu labrak konyol mahasiswa mental labrak salah berani maaf	negatif	negatif	negatif	sesuai
151	buzzer hasut dosen mental tempe lo jilat pantat mulyono mahasiswa rakyat muak	negatif	negatif	negatif	sesuai
152	mental nya mahasiswa indonesia loh rendah banget	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
153	salam kenal kiky status mahasiswa juang skripsi hobi gambar semenjak skripsi jarang interest putar minimal sehat mental suka baca tips parenting bu lia	netral	netral	netral	sesuai
154	ganti produk demo 98 mental koruptor takut bahas uu ampas aset mahasiswa demo mental calon koruptor	negatif	negatif	negatif	sesuai
155	bang numpang promosi ya teman teman twitter yuk daftar webinar gratis mahasiswa asm ariyanti jaga sehat mental era new normal jamin manfaat banget ilmu lupa share keluarga kerabat ya link form	positif	positif	positif	sesuai
156	sih hormat filosofi dekat ajar apa ya kapasitas nilai kolega baca komen-komen masuk bicara relasi dosen mahasiswa sehat mental kultur akademik sehat percaya	positif	positif	positif	sesuai
157	halo dok salah mahasiswa psikologi dokter tau doker nanganin sehat fisik semester rekan2 nanganin sehat mental indonesia defisit psikolog amp psikiater	netral	netral	positif	tidak sesuai
158	bundir mahasiswa guys kalo teman stres suntuk tolong bisa temenin sehat sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	negatif	sesuai
159	mahasiswa mental calon koruptor pengin wakil rakyat korupsi	negatif	negatif	negatif	sesuai
160	jokowi president baik indonesia mahasiswa indonesia goblok universitas level hospital sakit mental	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
161	sehat mental mahasiswa perhati konseling kampus dukung	netral	netral	positif	tidak sesuai

162	mahasiswa dokter undip bunuh mental health bullying moga almarhum khsunul khotimah	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
163	mental korup awas hukum ketat ente mahasiswa pakai joki demo urus giat malas urus negara kocak deh dukung mulyono	negatif	negatif	negatif	sesuai
164	harga ya sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
165	tuh mahasiswa demo kemarin mental sdmnya rendah manfaat sdm mahasiswa rendah	negatif	negatif	negatif	sesuai
166	aira07 pikir citra kampus kampus pikir sehat mental mahasiswa mahasiswi	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
167	kayak departemen mesti selaras deh wkwkwk bimbing santuy uji ribet kombinasi teoat sehat mental mahasiswa eh lu curhat bimbing wkwk	netral	netral	negatif	tidak sesuai
168	isu sehat mental mahasiswa bilang isu sehat mental propaganda lemah mental generasi muda	negatif	negatif	negatif	sesuai
169	learn kabar dadak sehat mental calon mahasiswa	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
170	riil dosen maut dosen aneh bin ajaib dosbing kasihan mahasiswa bimbing nya ho oh sisi nya walopun kadang bikin mental breakdance	negatif	negatif	negatif	sesuai
171	rasa mahasiswa psikologi asih tau masy sehat mental orang psikolog gila semangat indana	positif	positif	positif	sesuai
172	sulistya mbak pasien mahasiswa magang notabene tenaga sehat kena mental banget asli orgnya judes2 menang wkwk nyinyir bin julid beda banget pas magang rumah sakit	negatif	negatif	negatif	sesuai
173	menfess sehat fisik mental mahasiswa tau ya explore yuk semangat	positif	positif	positif	sesuai
174	heran mahasiswa ajar ranah sehat mental aku sepi	negatif	negatif	negatif	sesuai
175	reformasi juang nyawa darah air mata tumpas kkn rakyat mahasiswa tugas selesai maju kkn rajalela revolusi mental gaji negara	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
176	adil sosial sehat fisik mental mahasiswa semester 5 nya	netral	netral	positif	tidak sesuai
177	ah pasien mahasiswa semester tua harap lupa istirahat sehat kau lulus	positif	positif	positif	tidak sesuai
178	tuju urus sehat sehat fisik mental keras seksual lingkung kampus mahasiswa trauma sayang kasus disembunyiin lantar hukum	negatif	negatif	negatif	sesuai
179	wkwk ya tulis singgung sehat mental dunia psikologi berat sisi tulis ohhh judul buku anjur mahasiswa psikologi berat asa salah buku salah otak pas	netral	netral	negatif	tidak sesuai
180	pengaruh padat kuliah kualitas tidur dampak sehat mental mahasiswa universitas airlangga	netral	netral	netral	sesuai
181	alami mhsw double triple jobdesk alias mahasiswa eo dll gabaik sehat mental kalo serang fisik hyung cemplung	negatif	negatif	negatif	sesuai
182	kaya negara maju mahasiswa asing wajib asuransi sehat cover mental helath kampus bagus layan sehat mental	positif	positif	positif	sesuai

183	mahasiswi universitas fakultas lek lapor dosen wali curhat satgas fokus merhatiin sehat mental mahasiswa curhat situ	positif	positif	netral	tidak sesuai
184	tolak masalah tolak terinsipirasi situ lu pengaruh tolak skripsi sehat mental mahasiswa studi kasus lu enak gila lu wawancara cermin wkwkwk	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
185	waller pasundan mantap lanjut inovasi motivasi mahasiswa jaga sehat mental nya ganjar dunia pendidikanmantap lanjut inovasi motivasi mahasiswa jaga sehat mental nya ganjar	positif	positif	positif	sesuai
186	mahasiswa salah kadang mikir sehat mental mahasiswa dosen capek kerja mahasiswa capek hadap tekan akibat dosen nurutin suasana hati mahasiswa sulit biaya broken orang tua sakit banget dosen manusia	negatif	negatif	negatif	sesuai
187	ruby bahaya banget sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	negatif	sesuai
188	inti wajib mahasiswa tingkat sehat fisik mental jaga btw semangat adik2 tingkat semangat jaga sehat	positif	positif	positif	sesuai
189	mantan mahasiswa relate syukur banget lewat fase kampus juang sehat fisik mental koyak habis bayar indah kelulus semangat juang ta sana jaga sehat	positif	positif	positif	sesuai
190	gaul mahasiswa dokter undip bunuh mental health bullying moga almarhum khsunul khotimah	negatif	negatif	negatif	sesuai
191	gaul duka hilang mahasiswa fk undip tinggal dunia mati ingat perhati sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
192	gaul moga baik sistem dukung sehat mental smeoga ulang jadi mahasiswa dokter undip bunuh	positif	positif	positif	sesuai
193	langkah ambil apa dampak sedih ya laku kuat harga dapatin bahagia versi semangat senja	positif	positif	positif	sesuai
194	pengaruh los strek sehat mental mahasiswa smt 6	netral	netral	netral	sesuai
195	dosen sanggup hadap tindas otoritas bayang kualitas mental isi kepala mahasiswa hasil racik	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
196	yaudah nikmat dunia kampus kak biar tau mahasiswa biar tau pusing skripsi nikah nanti2 kalo mental ya kak bahagia kakak	positif	positif	positif	sesuai
197	bagus kak pikir mahasiswa ekonomi sehat mental sih	positif	positif	netral	tidak sesuai
198	angkat isu sehat mental mahasiswa ekspektasi masyarakat	netral	netral	negatif	tidak sesuai
199	mahasiswa mental ecek2 emosi sg digae cerdas blas	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
200	mbo mbak noraa kudu ya sadar beliau nama ngeprank sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
201	banget nih follow uism gue refleksi kait sehat mental gue mahasiswa ui maskot lucu banget tuh sih uchie2	positif	positif	negatif	tidak sesuai
202	lomba cerita sehat mental mahasiswa lomba bikin poster dll nyeritain mental illness kayak cerita derita menang	negatif	negatif	negatif	sesuai
203	wkwkwkkwkw aneh banget anjir dampak semester 5 sehat mental mahasiswa sabi kayak	negatif	negatif	negatif	sesuai
204	internship2 kayak bagus sih depan tuju utama mahasiswa sepele sehat fisik mental gaperlu hati	positif	positif	positif	sesuai

	kalo experience selagi imbang mahasiswa s1 krucil2 ok				
205	bgsttt polisi anjing cupu banget bgst lawan pakai senjata mahasiswa cuman bawa mental lu balas pakai keras kontol polisi anjing	negatif	negatif	negatif	sesuai
206	bikin kayak 98 angkut polda kayak mati 98 jatuh martir mahasiswa aktivis mental mental revolusi mental dik	negatif	negatif	negatif	sesuai
207	niat promosi cepat event sehat mental area kampus sasar mahasiswa unpad timbang bahasa eh pas diposting twitter antusias bagus hehe terima kasih saran mas	positif	positif	positif	sesuai
208	mental kuat penting perut peduli depan	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
209	advokasi sejahtera mahasiswa ngebahas keluh mahasiswa bahas beasiswa bantu ukt sehat mental dll sejahtera mahasiswa lots fun kakak kakak friendly banget kalo kuliah coba ya masuk bem wkwkwk	positif	positif	positif	sesuai
210	egosentris tuh ngangkatnya isu sosial sehat mental kak bumbu romansa latar cerita mahasiswa psikologi 3 rangka tokoh masalah keluarga cinta hidup sosial	netral	netral	netral	sesuai
211	aware sehat mental mahasiswa nya	positif	positif	negatif	tidak sesuai
212	bikin teliti pengaruh skripsi coret coret sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
213	moga sehat jasmani rohani stabil mental lewat semester 7 penuh gonjang ganjing tuhan mahasiswa angkat 17 amin	positif	positif	positif	sesuai
214	mahasiswa psikologi senang banget orang mulak sadar sehat mental moga sukses ya	positif	positif	positif	sesuai
215	disaltyiin pure dapat mahasiswa ekonomi sehat mental tuh sakit diobatin nama sehat mental kalo sehat sakit	netral	netral	negatif	tidak sesuai
216	maaf keren mental mahasiswa	netral	netral	positif	tidak sesuai
217	badminton bagus sehat mental ye mending mukul mukul mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
218	hubung aktif organ sehat mental mahasiswa	netral	netral	positif	tidak sesuai
219	pasundan banget mahasiswa kena sehat mental atas	negatif	negatif	negatif	tidak sesuai
220	sehat mental sehat mental bosan banget mental mahasiswa gen mental jaga kayaaa ya	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
221	sistem nunjuk suruh maju suruh kalo kurang dampak nya sehat mental mahasiswa jujur kalo sistem lanjut pressure banget	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
222	prepare worst teman kuliah kayak sekolah mandiri biasa gantung orang mahasiswa aktif banyak relasi ajar orang bodo gampang bawa asa perhati sehat mental	positif	positif	negatif	tidak sesuai
223	nama mahasiswa pikir logis nyata hidup golong mental culas korup mah orang layak banding	negatif	negatif	negatif	sesuai

224	fess burnout dampak main benar bikin mati mental fisik mahasiswa jatah libur sok reset otak fisik libur gas gas lu paksa stop lu sakit	negatif	negatif	negatif	sesuai
225	girlyyyy mahasiswa dek dek komen joki malas demo mah seru bikin skripsi diawasin ketat niat korup korup bodoh korup tega hukum lemah korup mental nya korup ya gaakan korup	negatif	negatif	negatif	sesuai
226	mahasiswa sem 5 cari cari bahagia kelen dek sem 5 terpa mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
227	anjir issue sehat mental mahasiswa elektro	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
228	mahasiswa hilang demo tinggal demo 212 ratus tinggal milu periode ujung2nya mangkrak ya ganggu mental sehat ironis	negatif	negatif	negatif	sesuai
229	pls kalo cari tenaga sehat mental gais worth sangad keluarga mbak nia kalang kelas mahasiswa tengah dicover bpjs cont	positif	positif	positif	sesuai
230	mahasiswa kelompok rentan alami sehat mental ganggu sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
231	fess kalo mahasiswa kura kura kalo kuat monggo sih nder sayang sehat mental raga	netral	netral	positif	tidak sesuai
232	fess tutup ya bego etis koar koar dekan lu pidato anjay mahasiswa bundir coy gue kenal dosen konselor sehat mental nang pasien buka etika	negatif	negatif	negatif	sesuai
233	fess department ku krs kuesioner sehat mental nder hasil ditindaklanjuti dpa mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
234	fess emosi dosen bilang kagak sehat mental ya anak bikin mahasiswa kena mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
235	fess klinik makara tau layan mahasiswa khusus sehat seksual kalo arah hubung mental health psikolog suggest good place go angsamerah mahal murah pkbi dm info	positif	positif	positif	sesuai
236	april 2019 riset mahasiswa linglung banyak pegang smartphone lingkung umm gejala umur 20 tahun sehat mental anak kost beda dunia nyata dunia maya ngegame online lupa ajar kuliah malang	negatif	negatif	negatif	sesuai
237	jurus matkul studio pilih dosbing sehat mental mahasiswa semester dasar dosbingnya	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
238	bilang undip khusus larang mahasiswa bawa kendara pribadi lingkung sehat mental macet bikin stres	positif	positif	negatif	tidak sesuai
239	mental susah agama paham remeh mahasiswa lho kaum intelek emosi gua	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
240	tingkat mahasiswa notabene akademisi buat jujur bangsa maju kalo muda mud terus bangsa jujur iya sih ayoklah mental maling dihilangin	negatif	negatif	negatif	sesuai
241	mahasiswa mental maling tolol bisa kuliah tuntut negara maju adil laku terus hedeh moga dubur lu sodok ikan marlin	negatif	negatif	negatif	sesuai
242	pengaruh skripsi sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
243	wkwk mental orang indonesia banyak mental korupsi contoh trend mahasiswa bohong ukt orang tua contoh sederhana nya	negatif	negatif	negatif	sesuai

244	coba deh nder baca karya kak aristavee judul skripsuit cerita mahasiswa psikologi skripsi ngalamin ganggu sehat mental pokok cerita suka duka mahasiswa semester deh	netral	netral	positif	tidak sesuai
245	pasundan moga semangat bawa ubah positif sehat mental mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
246	soby sobat happy healthy organisasi gerak bidang sehat mental panjang tangan airlangga health promotion center kayak soby mahasiswa happy healthy join yuk prokernya seru	positif	positif	netral	tidak sesuai
247	dosen mikir sehat mental mahasiswa wkkwkwkw	negatif	negatif	negatif	sesuai
248	pengaruh supporting system sehat mental mahasiswa pandemi	netral	netral	netral	sesuai
249	rin bodo mahasiswa stres kayak sehat mental bullshit universitas	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
250	restrukturisasi kurikulum prodi engineering ilmu serap maksimal sehat mental jasmani mahasiswa jaga stabil wkwkwk 10 semester kayak santai wkwkwk	positif	positif	positif	sesuai
251	askrl mahasiswa sih sehat mental hadap kuliah pandemi	netral	netral	negatif	tidak sesuai
252	peran komunitas sehat mental manusia pengaruh hidup depan sadar sehat mental mahasiswa ternganggu orang orang sepele	positif	positif	negatif	tidak sesuai
253	1 tugas kelar tumbuh 1000 tugas dosen bilang sehat mental mahasiswa siswi jaga rawan rumah pakai increasingly stressed tasks give	negatif	negatif	negatif	sesuai
254	3 drama korea mahasiswa jurus psikologi angkat tema putar sehat mental	netral	netral	netral	sesuai
255	5 hindar sistem kebut malam banyak siswa mahasiswa ajar efektif ajar singkat buang ajar sia sia	negatif	positif	positif	tidak sesuai
256	5 kondisi studi nya tugas kuliah tumpuk mahasiswa tekan sebab sehat mental	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
257	6 mahasiswa 23 nekat bunuh patah hati perspektif percaya hilang percaya relasi sehat mental lebar kemana2	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
258	8 istirahat jaga sehat ingat jaga sehat fisik mental mahasiswa istirahat makan olahraga bantu tingkat produktivitas sejahtera mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
259	puskesmas terima pasien odjg kayak aing	negatif	negatif	positif	sesuai
260	habis uts mahasiswa lanjut kuliah online sistem adem ayem capek emosi2 capek ribut2 sayang sehat mental eh kasih surprise kampus cont	negatif	negatif	negatif	sesuai
261	ganggu sakit sehat mental mahasiswa pandemi covid 19 1 sakit psikis pandemi covid 19 mahasiwa alami sakit psikis covid 19 dampak sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
262	ya korelasi ada beam sehat mental mahasiswa ui konteks habis beam sore2 senang	positif	positif	positif	sesuai
263	matkul sehat mental mahasiswa kena mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
264	aduh anjir gue skripsi kasih pov gue ketik coba analis pengaruh hairdo park sungjin sehat mental mahasiswa semester	netral	netral	netral	sesuai

265	akreditasi diomongin sehat fisik mental mahasiswa tugas kkn biar	netral	netral	positif	tidak sesuai
266	ngeluh daring ngeluh kesiap daring disusahin mahasiswa dosen yayasan kait sungguh efektif ganggu sehat fisik mental	positif	positif	positif	sesuai
267	ambil 23 sks tau nasib yaudah dijalanin moga entar imbang organisasi ganggu sehat mental mari semangat mahasiswa	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
268	op nya nangis banget serius seventeen berpengaruuh banget mental huhu keren op nya tahan menang lantai 3	netral	netral	negatif	tidak sesuai
269	mahasiswa psikologi semester 5 wajib bantu teman teman segi sehat mental take care mental health salam	positif	positif	positif	sesuai
270	nya ganti mati ahahahah pintar mek lok lok tok paham ya batas mahasiswa mental tempe lindung untung apane untung iki realita ahahah yallahhh piye ya piye ya	negatif	negatif	negatif	sesuai
271	pengin banget orang sadar kalo sehat mental banget semenjak mahasiswa bkpi sadar kalo paham prihal mental healt ya selflove syukur pencapain raih	positif	positif	negatif	tidak sesuai
272	alangkah baik mahasiswa prioritas jaga sehat mental ya ya jaga sehat mental yuk check postingan tau tips jaga sehat mental kema upnvj	positif	positif	positif	sesuai
273	analisis hubung tepuk wow kondisi sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
274	ancam sehat serang fisik ganggu mental khusus mahasiswa ganggu mental alami ganggu mental	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
275	gue bikin skripsi pengaruh duit sehat mental mahasiswa	netral	netral	negatif	tidak sesuai
276	kemendikbud mikir ya kalo kuliah online bahaya sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	negatif	sesuai
277	quote stated never bite hand feeds gue 6 tahun kuliah dizalimin mahasiswa dosen dept sehat mental gue ngehambat kembang gue mental gue hancur berani daftar kerja	negatif	negatif	negatif	sesuai
278	asik ngedengerin cerita teman tau sudut pandang bersuudzon hehe ya benerdah seminar sehat mental tuh butuh bgtbgt sering mahasiswa itb	positif	positif	positif	sesuai
279	asli gue pengin tau sehat mental sih buat flyer selamat mahasiswa sbm ui kalo media koordinator awas tuh revisi publish tau sih sistem nya kayak	netral	netral	negatif	tidak sesuai
280	assalamu alaikum wr wb khusus mahasiswa psikologi harap pakai pita warna hijau galang dana rangka ingat sehat mental yuk peduli ya	positif	positif	positif	sesuai
281	cari bantu asal media online percaya cari solusi tangan ganggu sehat mental kalang mahasiswa sehat mental indonesia	positif	positif	negatif	tidak sesuai
282	ayo jaga sehat mental wargi sehat salah sehat mental sehat tubuh lho	positif	positif	positif	sesuai
283	back rl ajar praktikum	netral	netral	negatif	tidak sesuai
284	mahasiswa departemen matematika bsm hadir bantu warga departemen matematika tingkat sadar	positif	positif	positif	sesuai

	sehat mental moga teman teman motivasi ya nanti quotes tarik bsm				
285	mahasiswa sehat mental milik peran sukses lancar giat kuliah zaman mahasiswa remeh anggap lebai cerita	netral	netral	positif	tidak sesuai
286	bagus sih kalo acara kampus ngangkat sehat mental kayak jarang banget sentil mahasiswa mahasiswi	positif	positif	negatif	tidak sesuai
287	jurus provide bijak sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
288	mahasiswa solusi utama sadar mahasiswa dorong edukasi masyarakat sadar sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
289	facebook bawa dampak negatif sehat mental mahasiswa 200 distrik sekolah gabung upaya gugat hukum usaha teknologi raksasa tuding bahaya mental depresi amp cemas kalang ajar 6	negatif	negatif	negatif	sesuai
290	dampak timbul pandemi virus corona tingkat salah satu dampak sehat mental mahasiswa dampak ganggu cemas timbul akibat virus corona kunjung selesai	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
291	kalang alami ganggu sehat mental salah satu mahasiswa	netral	netral	negatif	tidak sesuai
292	isu muncul sehat mental sehat mental mahasiswa isu utama global sehat mental hamil	netral	netral	negatif	tidak sesuai
293	mahasiswa alami ganggu sehat mental tugas tekan orang tua tuntut anak nilai sempurna	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
294	mahasiswa sadar sehat mental contoh sakit fisik kena demam flu tolong pergi apotek beli obat pergi rs	netral	netral	negatif	tidak sesuai
295	orang alami ganggu sehat mental pandemi lepas mahasiswa anak anak tanggap langsung cek postingan atas lengkap	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
296	sehat mental faktor agam faktor capai nilai masalah teman ekonomi perhati sadar mahasiswa	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
297	banyak covid 19 indonesia orang khawatir mahasiswa jaga sehat mental yuk ikut tips	netral	netral	positif	tidak sesuai
298	14 30 slide hari ngerjainnya tugas sehat mental canda bikin mental mahasiswa drop	negatif	negatif	negatif	sesuai
299	lihat mahasiswa unes bunuh sehat mental dunia well guys stage sok many time diagnose bpd long ago depresive mode sucks tau sih kuat survivor	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
300	hari mahasiswa mental gue cing anjir	netral	netral	negatif	tidak sesuai
301	dunia didik gempar jadi mahasiswa bunuh lokasi kampus langkah preventif sih laku jaga sehat mental titik pikir hidup	negatif	positif	positif	tidak sesuai
302	mental health issue tema populer tugas mahasiswa tau tarik isu sehat mental	netral	netral	netral	sesuai
303	semester semangat ya hasil riset saran universitas ada latih psikologis rutin dukung konseling mahasiswa jalan semester tempat beban mental	positif	positif	positif	sesuai
304	aspirasi isu sehat mental kuat riset mahasiswa dana talang pkm mahasiswa suara mwa ui um 2019 tingkat forum mwa ui hasil wujud bentuk bijak ui 2019 2024	positif	positif	netral	tidak sesuai

305	dasar data valid gejala ganggu mental intai euforia mahasiswa bukti teliti organisasi sehat dunia studi mahasiswa lapor alami	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
306	dasar latarbelakang ingat sehat mental dunia tanggal 10 oktober 2023 mahasiswa mahasiswi fakultas psikologi gabung psikologi ust gerak sikap	netral	netral	positif	tidak sesuai
307	dasar teliti global isu sehat mahasiswa utama perhati bangun sehat global dampak serius akibat lemah kondisi sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
308	dasar riset student minds tajuk grand challenges students mental health 2014 stres problem sehat mental 2 kalang ajar mahasiswa konteks indonesia stres alami mahasiswa muncul	netral	netral	negatif	tidak sesuai
309	syukur senang banget tragedy sending lots prayers teman mahasiswa aware vokal isu sehat mental battling life remember shall pas got	positif	positif	positif	sesuai
310	2022 saran anak magang mental breakdown cek puskesmas tanggung bpjs sehat alhamdulillah saran langsung dapat diagnosis suruh istirahat sesuai surat	positif	positif	negatif	tidak sesuai
311	siaaaakkk siksa mental nyata disiottt	negatif	negatif	negatif	sesuai
312	sehat mental mahasiswa banding lurus isi dompet	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
313	bikin webinar sehat mental kerja jatohin mental mahasiswa aneh	negatif	negatif	negatif	sesuai
314	bingung dosen psikologi ajar sehat mental hobi bikin mahasiswa kena mental nya bikin kit hati	negatif	negatif	negatif	sesuai
315	topik skripsi pengaruh budaya dada fakultas farmasi sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
316	mahasiswa dokter undip bunuh mental health bullying moga almarhum khsunul khotimah	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
317	braw infoin main mahasiswa koleksi kayak tamiya lego nanoblock jaga sehat mental	netral	netral	negatif	tidak sesuai
318	bsm bicara sehat mental program tuju tingkat peduli sehat mental departemen matematika interval interview trial program kerja isi seminar workshop mahasiswa dunia kerja	positif	positif	positif	sesuai
319	btw purely mahasiswa psikologi super concern sehat mental curhat awkoaowoakwo maaf ya	positif	positif	positif	sesuai
320	diliburin hindar tular corona mahasiswa gas tugastugas abis tugas matkul benerbener berat banget iya corona insyaaallah negatif sehat fisik mental mahasiswa ganggu	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
321	gue engah kalo sehat mental mahasiswa mahasiswi mesti tekan hindar dunia bijak larang dosen killer bagus karakter mahasiswa mahasiswi transisi remaja dewasa	netral	netral	positif	tidak sesuai
322	libat mwa ui um libat lembaga mahasiswa mwa ui um kait komitmen isu sehat mental keras seksual ui kawal	netral	netral	positif	tidak sesuai
323	coba adek tingkat mahasiswa masuk lingkung kampus tuh diayomin deh omong yaudah ya dek tahan tahan siapin mental puki	negatif	negatif	positif	tidak sesuai

324	contoh ya kayak sempro dikabarin hari ngerjain tugas khusus praktikum nginep2 gara-gara alat batas tuntut mahasiswa stres asih tugas pikir sehat fisik mental mahasiswa	negatif	negatif	negatif	sesuai
325	covid 19 henti bekal tahu sehat makan hoax menteri sosma bem uns 2020 ada diskusi online covid 19 mahasiswa jaga imunitas sehat mental pandemi global	positif	positif	netral	tidak sesuai
326	giat ajar ajar kurang sosial ganggu sehat mental mahasiswa harus rumah pandemi	negatif	negatif	negatif	sesuai
327	hadap tantang mari dukung universitas indonesia tingkat layan sehat mental mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
328	program ajak mahasiswa renung kali serah tahan sesi pesan motivasi inspirasi pupuk sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
329	rangka sehat mental dunia uin community talk bincang asik bareng mahasiswa psikologi uin bandung nih saksi sabtu sore ya	positif	positif	positif	sesuai
330	rangka matakuliah seni ruang publik mahasiswa itb laksana proyek mind proyek laksana tingkat sadar sehat mental pandemi covid 19 caramenampung cerita curah hati ringan beban mental	positif	positif	positif	sesuai
331	rangka galak awareness kait sehat mental mahasiswa universitas indonesia departemen kaji aksi strategis bem fakultas psikologi ui galak kampanye kait sehat mental nama ui sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
332	rangka program abdi mahasiswa dosen unimus laksana giat survey ruang unit sehat siswa giat sosialisasi anti bullying sehat mental siswa kelas 7 8 9 giat laksana tanggal 14 15 oktober 2022	positif	positif	netral	tidak sesuai
333	dampak bijak wfh social distancing cegah sebar virus corona aspek sehat fisik mental mahasiswa teliti riset gabung university sydney politeknik negeri jember universitas hasanudin makasar	netral	netral	netral	sesuai
334	banyak kampus pilih tutup mata bungkam rundung viral kampus sanggah anggap rundung tempa mental mahasiswa inti tuh dilibatin	negatif	negatif	negatif	sesuai
335	kalah instansi didik layan konsultasi kampanye sehat mental serta didik khusunya nih mahasiswa ya hehehe dukung sintas mental health	positif	positif	positif	sesuai
336	deep talk ngobrolin jaga mental health mahasiswa semester 3 terima kasih dydy babas ala dindin upin ipin umi bocil rantau dengar cerita hiks sayang banget	positif	positif	positif	sesuai
337	optimal layan konseling bantu ikm ui hadap sehat mental klinik satelit ui makara ada rekrut buka peer councelor health educator pche mahasiswa universitas indonesia	positif	positif	positif	sesuai
338	potensi ancam ganggu sehat mental proses kuliah dosen wali milik peran antisipasi guru unpad dosen wali peran antisipasi ancam sehat mental mahasiswa	positif	positif	netral	tidak sesuai
339	dengar berita mahasiswa bunuh sedih banget sehat mental jaga teman capek cerita tulis keluh kesah akun sosmed curhat mentok pakai tidur bangun ya semangat	negatif	negatif	positif	tidak sesuai

340	dengar kabar mahasiswa bundir kaget bangdkkmamater please guys nyepelein sehat mental	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
341	dewasa sehat mental fokus tekan individu capai sejahtera hidup pasti mental kondisi ya sob	positif	positif	positif	sesuai
342	indonesia kait sehat mental seringkali alami mahasiswa stres panjang sebab depresi depresi ganggu suasana hati sebab derita terus sedih	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
343	kalang mahasiswa potensi stres muncul tenak akademik keluarga cemas sehat mental pengaruh pola makan korelasi hipertensi depresi hubung perilaku makan orang depresi	netral	netral	netral	sesuai
344	kampus acara bahas sehat mental undang mahasiswa kayak masalah bph doang	negatif	negatif	negatif	sesuai
345	diagnosis sehat mental lanjut periksa fisik eliminasi sakit mahasiswa buka curah masalah hadap malu samping kampus	netral	netral	negatif	tidak sesuai
346	awal kuliah mudah mahasiswa ikut jadwal kuliah padat sehat mental mahasiswa bahas kaji mahasiswa stres depresi	netral	netral	negatif	tidak sesuai
347	masa modern masalah sehat mental anggap tabu masyarakat orang usia cenderung pikir kuno sebab banyak mahasiswa cenderung sulit cont	negatif	negatif	negatif	sesuai
348	diri orang anjrit geblek bats mana diri mahasiswa psi bukti aware sehat mental	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
349	dok makan tidur kunci utama sehat fisik mental	positif	positif	positif	sesuai
350	know kali baca tonton hal info sehat mental alert hati pikir mahasiswa psikologi ajar terap ilmu	positif	positif	positif	sesuai
351	dosen gue bilang banyak mahasiswa psikologi niat rawat jalan matkul sehat mental gue kasih wejang nyembuhin orang sembuh	negatif	negatif	negatif	sesuai
352	dosen peduli sehat mental mahasiswa enak jidat mang gue bingung skripsi jadi tolak ukur kelulus mahasiswa skripsi jamin sukses masa skripsi beban	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
353	dosen killer anggap mahasiswa momok ganggu sehat mental ganggu sehat mental mahasiswa dosen killer orang label gen lembek	negatif	negatif	negatif	sesuai
354	dosen matkul sehat mental erti mahasiswa huhu lop prof aris	positif	positif	negatif	tidak sesuai
355	dosen sih kalo bikin ets pikir sehat mental mahasiswa anying argh	negatif	negatif	negatif	sesuai
356	mahasiswa bunuh viral media sosial sorot sehat mental kena ganggu hoarding bincang	netral	netral	negatif	tidak sesuai
357	dosen baca pesan wa balas pikir sehat mental mahasiswa inya ya	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
358	dosen mahasiswa sehat mental sehat mental hati stres tugas tugas	negatif	negatif	negatif	tidak sesuai
359	dosen2 nih sibuk menghimbau mahasiswa nya jaga sehat fisik lupa meratiin sehat mental mahasiswa nya nasibb emanggg	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
360	sisi mahasiswa psikologi orang tua pikir kurang paham sehat mental zaman nya beda maju nya zaman masalah timbul pola asuh	netral	netral	negatif	tidak sesuai

361	duh omong dosen kaprodi meja acara makan2 itb butuh pusat konseling sehat fisik mental sahabat arti asih stigma bikin enggan anggap urus mahasiswa belaka	netral	netral	negatif	tidak sesuai
362	kalo mahasiswa nyontek tandain ku samperin biar tau kalo tau nyontek asih nilai malas urus kabid kaprodi sehat mental mahasiswa	positif	positif	netral	tidak sesuai
363	ambil judul skripsi hubung sehat mental mahasiswa semester skripsi eh tolak sih nya semangat target klemar klemer eh sih dosbing mashaaallah tabarakallah	netral	netral	netral	sesuai
364	rasai rugi anjing mahasiswa mental maling dih	negatif	negatif	negatif	sesuai
365	edria bidang minat bakat liga rik potensi olahraga sejahtera mahasiswa kolaborasi bem ui adauan sehat mental	netral	netral	positif	tidak sesuai
366	eh cuy kating gua skripsi judul tuh pengaruh pancing sehat mental mahasiswa serius survei 3 pancing	netral	netral	netral	sesuai
367	eh base anak sekolah ya yaudah mahasiswa anak sekolah inti tuju sehat mental kali pikir nyerah pandemi sdm indonesia	positif	positif	negatif	tidak sesuai
368	haha kerja mental mahasiswa teman orang kampung gue pinjemin duit pas kagak duit gue temenin kost takut eh katai gue 8 bilang gue anak kampung gegara beli sbux pas kerja	negatif	negatif	negatif	sesuai
369	goblok banget orang entar teriak sehat mental ngerusak mental orang sangkut paut cuy kalo kritik serang ya serang dpr nya anak begitu serang argumen serang pribadi	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
370	school based mental health mahasiswa butuh perhati sehat mental	netral	netral	positif	tidak sesuai
371	neliti pengaruh skripsi sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
372	guna mahasiswa psikologi kalo bantu sehat mental keluarga	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
373	aku sharing konseling teman mahasiswa tau kalo konseling puskes tingkat pakai bpjs sehat mental suara banyak masyarakat perintah sosialisasi banyak reklame	netral	netral	positif	tidak sesuai
374	gangerti banget leceh kalang mahasiswa seleksi sekolah kampus mesti include sehat mental sayang jatah kursi ajar mending kasih benar ajar bantu orang	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
375	gejala ganggu sehat mental seringkali alami mahasiswa zaman tunda kerja tugas asa cemburu iri orang media sosial gantung internet lampias stres sakit	negatif	negatif	negatif	sesuai
376	gejala ganggu mental intai euforia mahasiswa bukti teliti organisasi sehat dunia sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
377	pers mahasiswa rentan banget kena ganggu sehat mental duh ngeri ya kadang sadar hidup dampak	netral	netral	negatif	tidak sesuai
378	gua muji hindar nama insecure insecure sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
379	gue semenjak smt 1 tanggal 1 desember 2023 gue gaenak badan act like care obrol grup chat ngalor	negatif	negatif	netral	tidak sesuai

	ngidul gue klinik kampus even tau gue klinik kampus				
380	gue suka dosen ajar nya kuliah hidup akademik nekenin mindset change banget biar mahasiswa nya mental miskin bentuk banget pola pikir mahasiswa nya biar lulus 9 5 orang public servant pls gue tuntut dosen	positif	positif	negatif	tidak sesuai
381	guru guru sekolah indonesia johor bahru amp wakil mahasiswa universitas negeri jakarta unj sambut konjen ri giat webinar bahas sehat mental sngat pandemi covid 19 mana gera masyarakat batas psbb pkpb	netral	netral	negatif	tidak sesuai
382	gue tuju bijak kampus paksa mahasiswa penuh minimal ip pas pandemi dunia ubah bijak masyarakat krisis sehat mental akses fasilitas pada daring	negatif	positif	positif	tidak sesuai
383	psikolog klinik kampus lihat mahasiswa konseling ceria rapi senyum ambang ya sehat mental wujud sakit	netral	netral	positif	tidak sesuai
384	dosen gue cerita mahasiswa semester 8 izin cuti sehat mental beliau solusi whole class laughed jadi becandaan bilang solusi nikah pindah kos ketawa ketawa gue kayak apas	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
385	sehat mental tuju tingkat sadar paham sehat mental atas stigma kait ganggu mental kalang mahasiswa sehat mental kalang mahasiswa isu	positif	positif	positif	sesuai
386	sehat mental kena mental prekk	negatif	negatif	negatif	sesuai
387	andil cipta lingkung mahasiswa sehat jiwa raga spiritual sehat mental butuh anggap indonesia masyarakat indonesia kerap pandang miring orang derita ganggu mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
388	teliti pengaruh muncul notif whatsapp line sehat jantung mental mahasiswa alias gua phobia banget anjir	netral	netral	netral	sesuai
389	hasil sehat mental mahasiswa universitas indonesia dasar variabel cemas depresi kualitas tidur pandemi buruk	negatif	negatif	negatif	sesuai
390	hasil survei olah jadi bahan timbang mahasiswa fia ui harap bantu adkesma bem fia ui 2021 awal isu sehat mental wujud sehat mental mahasiswa fia ui	netral	netral	positif	tidak sesuai
391	heh pikir sehat mental mahasiswa mu yakali senin jumat pakai sabtu minggu kkn 6 wtfffff	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
392	heran mahasiswa kuat kuat banget sehat pisik mental nutrisi makan nya diperhatiin perintah	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
393	huh anak bio kudu serba isok mikir dampak corona sehat mental cari solusi sisi mahasiswa bantuin	negatif	netral	negatif	tidak sesuai
394	ambil konversi skripsi pekan kreativitas mahasiswa pkm karya kreatif jangka panjang nindya harap aplikasi bantu jaga sehat mental remaja indonesia	positif	positif	positif	sesuai
395	orang kuliah dokter latar beda jalan beda orang tua pure blood 1 orang tua dokter mahasiswa orang tua dunia sehat effort ajar mental dll berat simpel	negatif	negatif	negatif	sesuai

396	ide tugas pengaruh ada grup shitposting kondisi sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
397	ih gue kkn pilih topik sehat mental mahasiswa kuliah daring ya	netral	netral	negatif	tidak sesuai
398	incom uts incom ya pdh oi kocakk gara gara pikir nikmat weeknd	negatif	negatif	negatif	sesuai
399	dosen mikir sih kuliah psikologi pikir sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	negatif	sesuai
400	asa baca leiden semester depan malaikat perhati sehat mental mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
401	rame tl hasil skor sehat mental mahasiswa psikologi diam bingung kapai	netral	netral	negatif	tidak sesuai
402	matkul sehat mental rusak sehat mental mahasiswa anjrit	negatif	negatif	negatif	sesuai
403	sebab salah satu ganggu sehat mental siswa mahasiswa siswa mahasiswa teman teman layar kaca aplikasi zoom gmeet proses ajar interaksi langsung	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
404	podcast kane deh pas mahasiswa coba dengar tau sadar sehat mental mental health matter	positif	positif	positif	sesuai
405	recap singkat hasil konseling benerbener worthhh mahasiswa rasai deh konseling kayak pelihara sehat tubuh ya sehat mental jaga	positif	positif	positif	sesuai
406	tuh gratis kayak mahasiswa kasih undang tes sehat mental lovyu unchpad	positif	positif	positif	sesuai
407	instagram sehat mental mahasiswa fresh graduate	negatif	negatif	negatif	sesuai
408	ironis mahasiswa kampus percaya hoaks alih2 cek fakta gue kampus dokumentasi bakat revisionis mental domba bibit pelihara bangku kuliah people gon na run country point	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
409	isu sehat mental kalang mahasiswa hidup kampus negara indonesia masalah cenderung rendah tingkat sadar nya mahasiswa cenderung sadar	negatif	negatif	negatif	sesuai
410	iya ya mahasiswa smstr butuh ngejaga mental health	netral	netral	positif	tidak sesuai
411	ketemu dosen ugm kantor jalin kerjasama almamater ngobrol2 ya cerita dosen tuh kasi arah sehat mental mahasiswa kasi tugas banyak ya good job deh ugm aware mental health mahasiswa	positif	positif	negatif	tidak sesuai
412	gue main instagram soooooo long 2020 pokok april tuh main ig gue insecure orang orang terima snmptn pakai twibbon calon mahasiswa indonesia lawan corona sehat mental gue cont	negatif	positif	negatif	tidak sesuai
413	mahasiswa psikologi jamin hindar stres sakit mental kalo kayak beres better ya psikolog	netral	netral	negatif	tidak sesuai
414	mahasiswa ugm dampak buruk sehat fisik mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
415	jujur keitung kali ngisi kuesioner sehat mental mahasiswa penelitain dosen hahahaha	netral	netral	positif	tidak sesuai
416	kabar dimna mahasiswa bunda jaga sehat sehat fisik mental biar pagi emosi kendali negatif	positif	positif	positif	sesuai
417	gua pribadi notabennya mahasiswa ajar gua sehat mental nilai mata kuliah gua bilang bayang egois	positif	positif	negatif	tidak sesuai
418	gejala depresi ges wkwkwkwkwkwk	netral	netral	negatif	tidak sesuai

419	sempat aspirasi mental health bijak kampus pandemi juang sehat mental mahasiswa ayo wujud	positif	positif	positif	sesuai
420	kalo ambil s2 psikologi judul studi rawat jalan ya	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
421	kalo profesi marah2in tanggung sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
422	kalo diinget lucu dosen gue omong mental health sehat mental mahasiswa rusak suka semena asih tugas deadline mepet ngomel kalo hasil maksimal	negatif	negatif	negatif	sesuai
423	kalo gue jurus psikologi pengaruh centang biru last seen story sosial media sehat mental kaum muda tinjau psikoanalisis carl gustav jung survey mahasiswa kasmaran bucin kota palembang	netral	netral	netral	sesuai
424	kalo orang orang adu nasib menteri edukasi damping sehat mental kemenkoan sejahtera mahasiswa kabinet citaraya itb 2022 2023	positif	positif	positif	sesuai
425	kalo nih gua ketua bem gua demo liburin kuliah bulan sehat mental fisik mahasiswa mahasiswi wkwowkwowko	netral	netral	positif	tidak sesuai
426	rakyat dukung penuh tingkat sejahtera amp sesuai beban kerja buruh didik kampus sedih dengar2 cerita mahasiswa alih sintas sehat mental tugas efek minim sejahtera nyata layan	negatif	positif	positif	tidak sesuai
427	kayak butuh neliti pengaruh dosbim sehat mental mahasiswa tingkat	netral	netral	netral	sesuai
428	kayak kalo mahasiswa psikologi pengin bikin judul skripsi pengaruh instagram sehat mental generasi millenial cenderung gaya hidup orang	netral	netral	negatif	tidak sesuai
429	kayak satu tobat gue gue kapok janji temu psikiater gue duduk tunggu jam 8 pagi administrasi konsul tunggu pharmacynya kelar jam 5 sore	negatif	negatif	negatif	sesuai
430	banyak mahasiswa alami stres depresi sulit fokus ajar tugas khawatir sebab ganggu sehat mental dampak serius depresi lintas pikir	negatif	negatif	negatif	sesuai
431	bingung lapor indikasi buruk sehat mental mahasiswa ya bun	negatif	negatif	negatif	sesuai
432	hilang mahasiswa dokter undip sedih simpul rundung tunggu hasil lidi kampus fk undip kuat model konseling sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	negatif	sesuai
433	jadi kayak fenomena gunung es cerita mahasiswa rentan ledak sehat mental leceh seksual dll hadap relasi kuasa kompleks desa	negatif	negatif	negatif	sesuai
434	kelas senin jam 10 pagi always nightmare tanda tenggorok nya sakit gara 2 dosen sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	negatif	sesuai
435	bilang kayak mahasiswa haha hihi anggur otak overthingking terus mental sehat jaga orang tau	negatif	negatif	negatif	sesuai
436	praktek cipta laprak cipta mahasiswa turu subuh sehat mental turun gempur laprak kah	negatif	negatif	negatif	sesuai
437	sehat mental baca berita mahasiswa bunuh skripsi baca kolom komentar remeh spechless banget mental health important lives physical health	negatif	positif	positif	tidak sesuai
438	sehat mental sakit mental serang artis mahasiswa karyawan bos orang suportif dengar semangat sayang orang paham	positif	positif	negatif	tidak sesuai

439	sehat mental mahasiswa tangan depresi	netral	netral	negatif	tidak sesuai
440	sehat mental mahasiswa bilang kalo cerita ya ya monyet	negatif	negatif	negatif	sesuai
441	sehat mental mahasiswa pakk	netral	netral	positif	tidak sesuai
442	sehat mental mahasiswa	negatif	netral	positif	tidak sesuai
443	sehat mental memang penting sadar	positif	positif	positif	sesuai
444	sehat mental perhati kecuali mahasiswa soal sehat mental mahasiswa collaboration raihal jannatunaim psychology enthusiast giat sosial lhokseumawe	positif	positif	netral	tidak sesuai
445	sehat mental mahasiswa kuliah periode tantang penuh tekan hadap tuntut akademik ubah sosial transisi hidup mandiri dampak sejahtera mental	positif	positif	positif	sesuai
446	sehat mental generasi mahasiswa tempuh didik bangku kuliah stres beban kuliah beban	positif	positif	netral	tidak sesuai
447	mahasiswa khusunya mahasiswa alami sehat mental ubah gaya ajar tugas tuntut hidup orang gaul agam biar ganggu hidup	negatif	negatif	negatif	sesuai
448	tulis sehat mental warga lokal ya timpang struktural minim fasilitas mental health amp dukung sosial barangkali nambahin aspek mahasiswa diy problem mental health	netral	netral	positif	tidak sesuai
449	mahasiswa pandemic jaga sehat mental ubah tantang sulit serap materi kuliah tugas skripsi cari sempat magang kerja admin tips nih simak ya	positif	positif	positif	sesuai
450	kondisi tidur mahasiswa pengaruh sehat mental	negatif	netral	netral	tidak sesuai
451	kondisi meja mahasiswa desain sakit mental	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
452	kuat2 badan kuat2 mental kadang dengar asli sedih dalam rasa orang	negatif	negatif	negatif	sesuai
453	kuliah online mudah terap rata mahasiswa wilayah sinyal tugas seabreg sehat mental ganggu masalah simak nya deh	negatif	negatif	negatif	sesuai
454	nya sadar masyarakat mahasiswa paham sehat mental akibat tingkat angka derita ganggu sehat mental tumpang tindih stigma stigma negatif derita ganggu sehat mental	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
455	kurang sadar mahasiswa cari bantu profesional psikologi pengaruh salah satu pandang miring putar isu sehat mental masyarakat batas informasi cari bantu	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
456	ciri ciri mahasiswa milik sehat mental ganggu sehat mental	netral	netral	positif	tidak sesuai
457	sebab utama ganggu mental kalang mahasiswa indonesia mahasiswa sadar sehat mental	netral	netral	positif	tidak sesuai
458	sebab utama mahasiswa indonesia alami ganggu sehat mental tulis nya paragraf paragraf	netral	netral	positif	tidak sesuai
459	skripsi lemes mood nya tonton doang skripsi ngide minum kopi biar ngantuk benar susah tidur lemes otak mikir skripsi pegang	negatif	netral	netral	tidak sesuai

460	marak bundir erat kait sehat mental rilis april indonesia darurat isu sehat mental mahasiswa tingkat korban	negatif	negatif	negatif	sesuai
461	lihat kemarin polisi doxing mahasiswa enek polisi please banget ubah mental abang2an tengil sekolah kenal personal tau polisi viral teman ku dom	negatif	negatif	negatif	sesuai
462	liput pers mahasiswa catat cerita sehat mental muncul ekstraksi sumber2 agraria serampang bikin jam tidur anak ganggu anak trauma alat berat dll cerita pilu daerah timpang	negatif	negatif	negatif	sesuai
463	lo bayang test sehat fakultas gue tambah sehat mental hahabshshshshhs lolos lo cari mahasiswa spek bray	negatif	negatif	negatif	sesuai
464	lo capek mahasiswa tua antropologi pas orang anak antro tau ya allah sehat mental gue kayak	negatif	negatif	negatif	sesuai
465	logika sederhana bang kalo diskusi mahasiswa fufufafa langsung kena mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
466	luas selesai mental kampus perintah kampus diri lembaga layan sehat mental mahasiswa mahasiswa cerita mental	positif	positif	positif	sesuai
467	lur tambah wawas isu sehat mental banget cek ig platform khusus mahasiswa harap mahasiswa perhati sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
468	mahasiswa bunuh surabaya jawa timur bukti pelihara sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
469	sehat mental mahasiswa aspek jalan akademik faktor beban studi tekan sosial tuntut prestasi pengaruh kondisi psikologis paham kelola bantu mahasiswa hadap tantang konstruktif	netral	netral	positif	tidak sesuai
470	mahasiswa kontrol sehat mental fasilitas tunjang akademik	positif	positif	positif	sesuai
471	mahasiswa individu tuntut akademik nonakademik salah kelompok milik rentan jaga sehat mental universitas sedia layan sehat mental mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
472	mahasiswa wawas luas ya jurus teknik paham sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
473	mahasiswa sehat mental amp fisik buruk parah kayak banget fyi diceritain kak yan mahasiswa cowok invalidasi derita orang katai baperan seks cewek maklum ketidakprofesionalan dosen abuse power	negatif	negatif	negatif	sesuai
474	mahasiswa tuai darurat sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
475	makan pas bagi dospem kaget bagi beliau tau dospem 2 super duper banget mahasiswa bimbing beda pas kelas dospem ngejaga mental skripsi	positif	positif	negatif	tidak sesuai
476	malam minggu temenku bimbing skripsi anjir semangaaat juang wisuda	positif	positif	netral	tidak sesuai
477	sehat mental pengaruh masa mahasiswa deperesi salah sehat mental kalang ajar cemas sehat mental hadap mahasiswa cemas sebab	negatif	negatif	negatif	sesuai
478	paham concern sehat mental bawa ugm layan akademik kait jalan bagus ngikut regulasi laku hak mahasiswa dibales surat psikiater maksud tunggu gue gila	negatif	negatif	positif	tidak sesuai

479	mata kuliah sehat mental benar sehat mental mahasiswa smtr 5	positif	positif	netral	tidak sesuai
480	materi kuliah sehat mental mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
481	matkulku dosen ngediagnosis mahasiswa ganggu mental nunda tugas	negatif	negatif	negatif	sesuai
482	cerita baris cewek kerah garda hadap aparat cewek teman gua cerita aparat cewek menang tau kesi lihat mahasiswa kena mental pelototin mahasiswa wkwk	netral	netral	negatif	tidak sesuai
483	speak mahasiswa bundir sisi kontra akun gue serang puja mental health	negatif	negatif	negatif	sesuai
484	marak bundir mahasiswa percaya allah uji hadap poster sembah salah bentuk peduli sehat mental	positif	positif	negatif	tidak sesuai
485	pasuk fase maki skripsi	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
486	dadak banget ngajakin ketemu besok nyiapin mental dulukah	negatif	negatif	negatif	sesuai
487	desak luas layan sehat mental universitas indonesia jaga sejahtera mahasiswa tantang modern sehat mental isu desak kalang mahasiswa universitas indonesia ui	positif	positif	positif	sesuai
488	mending nongkrong indomaret kursi terapi kayak ampuh selamat mental mahasiswa pusing skripsi	positif	positif	netral	tidak sesuai
489	ajar kreatif mahasiswa nyaman ajar nyaman dosen ajar mahasiswa kuliah 4 dosen ajar 30 40 sehat mental dosen	positif	positif	negatif	tidak sesuai
490	mahasiswa depresi sehat mental generasi muda turun sebab perhati	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
491	sehat mental mahasiswa tingkat jaga	netral	netral	positif	tidak sesuai
492	physical mental health program sangga sehat mahasiswa ppkm	positif	positif	positif	sesuai
493	menggarisbawahi sehat mental lingkung profesional jaga sehat mental pikir sehat tubuh sehat selamat sehat mental dunia 2024	positif	positif	positif	sesuai
494	utama sehat mental mahasiswa dampak positif kembang individu hasil akademik kualitas hidup kampus	positif	positif	positif	sesuai
495	tinggal mahasiswa fakultas dokter hewan universitas airlangga unair inisial ca mobil akibat bunuh buka mata publik aspek sehat mental patut perhati	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
496	jaga mood sehat mental skripsi banget guys jarang ya dengar berita mahasiswa blah blah blah skripsi	positif	positif	positif	sesuai
497	hubung green architecture kampus pengaruh sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
498	tulis baik salah satu diri lembaga sehat mental tiap kampus mahasiswa cerita keluh kesah nya solusi alami lembaga	positif	positif	negatif	tidak sesuai
499	mahasiswa hadap agam tantang potensi pengaruh kondisi psikologis tekan akademik sesuai sosial sadar paham sehat mental bantu individu kembang strategi koping efektif	negatif	netral	positif	tidak sesuai

500	rasa tindak sehat mental generasi mahasiswa tempuh didik bangku kuliah stres beban kuliah beban mahasiswa lupa	positif	positif	negatif	tidak sesuai
501	lomba capai banding ganggu sehat mental pengaruh sosial media sehat mental mahasiswa percaya depresi cemas ganggu tidur	negatif	negatif	negatif	sesuai
502	butuh istirahat tuntut sehat mental siswa kemarin mahasiswa diwawancarain sistem didik bilang gue bayar 30k baht 15jt rp 6 matkul dosen kasi link vid gue suruh diskusi teman	netral	netral	negatif	tidak sesuai
503	moga cepat sah ya sehat mental mahasiswa tingkat mahasiswa sehat beban kali lipat anjir kelar sidang skripsi santai healing kudu ajar mati ukom urus berkas yudisium wisuda urus str	negatif	netral	positif	tidak sesuai
504	mohon maaf mahasiswa sehat mental suka lihat	netral	netral	positif	tidak sesuai
505	ubah fisik hormonal kognitif cerdas emosi perilaku dasar teliti global isu sehat mental mahasiswa siswa utama negara catat mozaic science world economic forum wef	negatif	netral	positif	tidak sesuai
506	bahagia gejala ganggu mental intai euforia mahasiswa bukti teliti organisasi sehat dunia	negatif	negatif	negatif	sesuai
507	unpad sangkut berita bunuh mulu sensitif encourage mahasiswa sakit mental ya paksa masuk jalan tugas kuliah anggap sehat mental sehat fisik	negatif	negatif	negatif	sesuai
508	gue bikin pengaruh tolak judul terus sehat mental mahasiswa ngulang	netral	netral	netral	sesuai
509	menang terima kasih mas taufiq googleable doa mas akbar sehat mental stabil depan biar kayak dendam pribadi mahasiswa	netral	netral	positif	tidak sesuai
510	nangisin kuliah sekian kali lo banget fkh ugm jadwal lo beranta beban tugas lo ngotak praktikum lo banget nilai lo pelit empati lo mahasiswa nol gue tahap capek banget fisik mental batin capeeee	negatif	negatif	negatif	sesuai
511	katai mahasiswa ngabisin duit emak bikin jj demo demo alay mental miskin sok sok peduli negara	negatif	negatif	negatif	sesuai
512	laku mahasiswa lucu satu sisi perhati sehat mental sisi rentenir online anomali nan paradoks mana sih jahat sakit sih orang orang sakit jadi jahat	negatif	negatif	negatif	sesuai
513	ngemute story mahasiswa sehat mental	netral	netral	netral	sesuai
514	obrol ucis perihal sehat mental mahasiswa tahap juang anak bungsu wujud visi program program sosial tekun	positif	positif	positif	sesuai
515	niat sehat jasmani rohani malas tugas mu bengkalai sakit tugas bengkalai mahasiswa tuntut sedia fisik kuat mental kuat	positif	positif	positif	sesuai
516	niat angkat isu sehat mental teliti dosen bimbing bikin mahasiswa mati gue nya kena sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
517	one skripsi gue besok pengaruh tombol unfollow instagram sehat mental mahasiswa kpi 2017 nama amy istiqlala	netral	netral	netral	sesuai
518	one tell kalo mahasiswa farmasi tidur cuman 4 jam ngelaprak ajar pretest prak nyiapin mental pas	negatif	negatif	negatif	sesuai

	diskusi dosen menang ajar susah gabole prak pretest lisan osce tegang banget				
519	nyaksiin gue menang ditolakin ptn sedih ngelepas gue rantau gue tempatin minggu minggu nyaksiin gue menang habis lulus bingung kapai banget kenangannyaa even rumah	negatif	negatif	negatif	sesuai
520	oiya batman sehat mental sehat jiwa unik relevan moga inspirasi mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
521	oiyaa kemarin tanggal 10 sehat mental dunia ya kabar mahasiswa word teman harap moga sehat fisik mental kalo hidup berat lupa kalo kalo butuh	positif	positif	positif	sesuai
522	olahraga jaga sehat mahasiswa sehat fisik mental investasi milik kesahatan stabil mental sehat mental kendali emosi stabil milik pikir dingin bijaksana	positif	positif	positif	sesuai
523	oohhhh pantesan syarat masuk mbak health insurance jamin sehat jasmani rohani mental mahasiswa nya mbak	positif	positif	positif	sesuai
524	opini dosen killer sehat mental mahasiswa simak bahas sehat mental mahasiswa salah muara eksistensi dosen killer dukung cipta kondisi mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
525	orang like pengaruh dokter jaga tutorial sehat mental iritabilitas mahasiswa fakultas dokter dekat tingkat	negatif	netral	negatif	tidak sesuai
526	orgiillll banget habis menang langsung heboh stresss asa bipolar	negatif	negatif	negatif	sesuai
527	pagi kabar salah mahasiswa latih sehat mental dengernya sakit rasainnyaagain ur mental health important put hard forget treat reward ur self	positif	positif	netral	tidak sesuai
528	pagi makan oyster oiya ingat sehat mental cfd mahasiswa kampanye tulis kertas warna warni dicantolin pohon iseng tulis prasaanku akhir2	positif	positif	positif	sesuai
529	pandemi covid 19 dampak sektor dampak ekonomi budaya sehat mental manusia mahasiswa rasa	negatif	negatif	negatif	sesuai
530	pandemi covid 19 dampak sehat fisik sehat mental rasa mahasiswa dampak sehat mental mahasiswa manajemen stres	negatif	negatif	negatif	sesuai
531	pandemi covid19 1th indonesia umum presiden jokowi 2 maret 2020 tahun upaya tangan penemuan2 bidang sehat mahasiswa	netral	netral	negatif	tidak sesuai
532	mahasiswa alami stres level skripsi universitas cipta kultur stigma sehat mental mahasiswa segan tolong	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
533	pasal problematika hadap anak usia mahasiswa kait sehat mental pinjam online pinjol ilegal judi online judol senin arsenal spillthefeelsd21	negatif	negatif	negatif	sesuai
534	pasti siap siap calon mahasiswa feb ugm angkat 2023 lupa jaga sehat fisik mental ya moga keluarga feb ugm 2023	positif	positif	positif	sesuai
535	lepas asa masalah mahasiswa alami masalah sehat mental butuh perhati tangan serius bawa efek aktivitas hari	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
536	perintah sedia layan konsuling kemendikbud mahasiswa sehat mental utama sehat fisik mental fisik	positif	positif	positif	sesuai

537	pukul tembak gas air mata mahasiswa protes hak hak dasar boleh butuh polisi profesional sehat mental latih tangan aksi unjuk polisi trauma	negatif	negatif	negatif	sesuai
538	didik mahasiswa tuntut daring kasih ppt tugas gaban pariwisata mall buka hellow kemendikbud sehat mental pikir sih	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
539	didik perhati sehat fisik mental mahasiswa	netral	netral	positif	tidak sesuai
540	teliti mahasiswa cenderung tunda nunda tugas risiko sehat fisik mental	netral	netral	negatif	tidak sesuai
541	angkat tema latar belakang masalah alami mahasiswa kuliah online jaga sehat mental hubung	netral	netral	netral	sesuai
542	pengaruh skripsi sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
543	pengaruh burnout proker organisasi sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
544	pengaruh kena ladder pj matkul praktikum sehat mental mahasiswa semester 3	netral	netral	negatif	tidak sesuai
545	pengaruh laptop sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
546	pengaruh mancing sehat mental mahasiswa	netral	netral	netral	sesuai
547	pengaruh mata kuliah metopen sehat mental mahasiswa semester ganjil	netral	netral	netral	sesuai
548	pengaruh didik sehat mental milik peran mahasiswa tingkat ukur mental kuat selesai didik	netral	netral	positif	tidak sesuai
549	pengaruh streak api sehat mental mahasiswa semester alias	netral	netral	netral	sesuai
550	pengaruh tugas tugas sehat mental mahasiswa bagus nih kalo tesis	netral	netral	negatif	tidak sesuai
551	tingkat edukasi implementasi mahasiswa bidang sehat mental salam persma sabtu 10 10 2020 selenggara webinar sehat mental manajemen stres tema tingkat sehat mental era new normal manajemen stres unit	netral	netral	positif	tidak sesuai
552	mahasiswa jaga sehat mental fokus produktif hadap tantang kuliah baca lengkap	positif	positif	positif	sesuai
553	banget sehat mental mahasiswa wkwkkwkwk	positif	positif	positif	sesuai
554	jaga sehat mental jaga sehat fisik ya sehat mental jaga yuk simak postingan bidang advokasi sejahtera mahasiswa iksi fib ui 2022	positif	positif	positif	sesuai
555	kadang lupa sehat mental penuh ego hehehe kalo mahasiswa maju maksa marah buang energi paksa mahasiswa maju penuh ego dosen penting mahasiswa langsung refleksi	positif	positif	positif	sesuai
556	penting sehat mental sejahtera mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
557	plakibat senior uang duga tekan mental mahasiswa ppds undip aulia risma lestari hidup	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
558	plis stop curi jahat banget mahasiswa mental maling gede koruptor kah	negatif	negatif	negatif	sesuai
559	pokok ngejalanin hari fase mahasiswa tuh berat turut bimbing nyiapin mental ketemu bu umi masyaallah beliau tuh adaaa dipermasalahin kena omel	negatif	negatif	negatif	sesuai
560	pov anak psikologi kalo kuliah anw selamat mental dunia tolong sehat ya	negatif	negatif	positif	tidak sesuai

561	ppsmb materi sehat mental amp cegah bunuh sih sedih banget bunuh mahasiswa ugm	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
562	prepare mental ngadepin mahasiswa deh kayak	netral	netral	negatif	tidak sesuai
563	problem mahasiswa tua ya cuman sehat mental	negatif	negatif	negatif	tidak sesuai
564	produktivitas rusak sehat mental fisik mahasiswa mahasiswa fokus imbang capai tuju sehat	positif	positif	positif	tidak sesuai
565	profesional sehat mental aku fresh graduate alami anxiety depresi transisi mahasiswa kerja	negatif	negatif	negatif	sesuai
566	pusat sehat mental mahasiswa indonesia ruqiyah kocak	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
567	percaya salah jaga sehat mental mahasiswa cari hibur	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
568	rendah sehat mental kalang ajar mahasiswa mahasiswa lupa sehat mental fokus deadline tugas jadwal kuliah organisasi ikut	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
569	resmi rawat jalan psikolog mulu lol hidup super lucu	negatif	negatif	negatif	sesuai
570	minum air keran mental batin otak didik keras mahasiswa fakultas didik olahraga sehat nyanyi nyayi sangeunah nya weh ieu lalak omong teh apaleun budak awewe fpok kawas maha meureun	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
571	kampus sadar sehat mental mahasiswa	negatif	positif	positif	tidak sesuai
572	contoh mahasiswa teman remaja bangun komunikasi teman baya mahasiswa jaga hubung remaja kali temu sehat mental remaja	positif	positif	netral	tidak sesuai
573	dasar kembang program kait sehat mental sivitas ugm assessment kondisi sehat mental sivitas ugm mahasiswa komunitas besar ugm	netral	netral	positif	tidak sesuai
574	langkah turun derita ganggu mental mahasiswa lembaga sehat mental kampus kampus fungsi maksimal	positif	positif	positif	sesuai
575	mahasiswa patut sadar betapa sehat mental manusia upaya upaya tingkat produktivitas pandemic giat ikut webinar	positif	positif	positif	sesuai
576	mahasiswa jaga sehat mental giat positif konsumsi makan sehat sosial lingkung positif	positif	positif	positif	sesuai
577	mahasiswa semester gua kabar mahasiswa bunuh faktor balik bunuh lintas pikir gua bunuh mental mahasiswa kerja beda mental lemah ner	negatif	negatif	negatif	sesuai
578	mahasiswa kurang sebab timbul sehat mental banyak relasi banyak teman aktif organ ikut kompetisi lupa hidup kurang ganggu	positif	positif	negatif	tidak sesuai
579	orang sensitif stres berita mahasiswa hilang banget video keras aparat edar saran mental cemen kayak pintar pintar batas konsumsi sosmed ya biar bahaya sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
580	mahasiswa injak semester 5 santai sesal serius teman cinta sehat raga mental stressfull tau risiko buruk akademik yaudah pilih	positif	positif	netral	tidak sesuai
581	orang fakultas gue usaha susah payah bikin campaign sehat mental kait mental awareness laku	negatif	negatif	negatif	sesuai

	manusia akal kayak sedih banget mahasiswa psikologi baca jujur				
582	kampus prodi ruang konseling nomor dihub mahasiswa butuh layan konseling kait sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
583	disclaimer nilai gamasalah ya sekolah bikin nilai anjlok faktor mahasiswa mahasiswa personal bikin sehat mental kurikulum kampus	negatif	negatif	negatif	sesuai
584	sebab nya agam stres pikir tugas nilai teman sebab ekonomi mahasiswa sadar sehat mental	netral	netral	negatif	tidak sesuai
585	sih seminar dosen jaga sehat mental mahasiswa bicara sikap tugas praktek dll banget korban	negatif	negatif	negatif	sesuai
586	dimintain tips sehat mental mahasiswa gue cuman bilang jaman beda tantang beda gue kasih tips gue tau guru sih tau passion nya mana ya tinggal juang	netral	netral	negatif	tidak sesuai
587	teliti mahasiswa temu siswa multitasking rentan alami stres biar stres kembang stres kronis sehat mental ganggu cemas	negatif	negatif	negatif	sesuai
588	upaya temu akar problematika dakwah mahasiswa zaman generasi konon rawan krisis sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
589	mental mundur kader masuk himpun papa ya mahasiswa giat	netral	netral	positif	tidak sesuai
590	sedih banget sama sehat mental dunia semarang 2 mahasiswa mengakhri hidup tinggal pesan bilang sakit ya bikin aware sehat mental	negatif	negatif	negatif	sesuai
591	instagram sehat mental mahasiswa fresh graduate	negatif	negatif	negatif	sesuai
592	sadar sehat mental tingkat kalang generasi muda kalang mahasiswa	positif	positif	negatif	tidak sesuai
593	kalang mahasiswa ajar masyarakat jerat sehat pandemi covid 19 angka ganggu mental signifikan muhammadiyah era ubah fokus tangan sehat mental bentuk lembaga platform	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
594	semester 2 mahasiswa kuliah ngopi sehat fisik mental	positif	positif	positif	sesuai
595	moga sakit tidur tau cepat sembuh gua lewat jadwal gegara tidur tidur lorong gedung jurus	netral	netral	positif	tidak sesuai
596	orang kena sehat mental salah satu mahasiswa ambil sehat mental mahasiswa kuliah daring	netral	netral	negatif	tidak sesuai
597	2018 bnn catat 2 287 492 mahasiswa penyalahgunaan narkoba rugi sehat fisik mental guna narkoba pengaruh depan gambar negara kena imbas	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
598	tahu mahasiswa salah universitas nama mana sih laku ancam sebar foto wanita putus verbal abuse	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
599	jurus mata kuliah sehat mental lihat masuk mahasiswa tekan mana maksud ku tau	positif	positif	netral	tidak sesuai
600	serius laptop lot sehat mental mahasiswa tingkat	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
601	seriuss salut banget pmm 3 ada tes phq 9 peduli tingkat depresi mahasiswa mental healthy jaman sehat mental remehin ajang patut bahan adu nasib	positif	positif	positif	sesuai
602	manusia sadar sehat mental dukung giat badan eksekutif mahasiswa sempat kontribusi dukung sehat mental giat	positif	positif	positif	sesuai

603	cek sehat mental dosbim nya mahasiswa wi nya	positif	positif	negatif	tidak sesuai
604	putus hapus blog lama isi cinta cinta blog bahas sehat mental blog tempat cerita mahasiswa psikologi mental health issue	netral	netral	netral	sesuai
605	pikir putus pilih skripsi jurnal timbang buruk hasil jatuh skripsi moga depan selesai tugas	positif	positif	positif	sesuai
606	dosen diwanti wanti sehat mental mahasiswa konon nyata disosmed anggap serius kayak duh tugas pengin tinggal temu mikir asih tugas	negatif	negatif	negatif	sesuai
607	stres salah hadap mahasiswa tangan tegang psikis muncul isu sehat mental depresi perfeksionisme ganggu obsesif kompulsif	negatif	negatif	negatif	sesuai
608	mental breakdown kalo mahasiswa fk ui	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
609	sumpah benar ya ganggu khawatir sehat corona ganggu khawatir rusak mental mental mahasiswa semester juang ta skripsi nya apakabar teliti henti	netral	netral	netral	sesuai
610	sumpah dadak insekyur habis terima intern bareng orang hebat duta sehat mental professional trainer mahasiswa mapro speaker dmn2 sisi senang disejajarin sisi mikir wa anjir iya ya gua layak	positif	positif	netral	tidak sesuai
611	sumpah keren banget gua lihat sosmed anak mahasiswa hasil ngebuat komunitas sedia jasa sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
612	sumpah gue cinta banget junkyu skripsi gue judul pengaruh idol kpop sehat mental mahasiswa ya	netral	netral	netral	sesuai
613	sungguh lot internet sehat mental mahasiswa ngebut tugas	negatif	negatif	negatif	sesuai
614	syarat kelulus kali dampak sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	positif	sesuai
615	mudah mahasiswa gigih kejar ilmu jaga sehat mental usaha langkah imbang indah	positif	positif	positif	sesuai
616	tanggal 1oct oct kenal sehat mental dunia selesai tanggal bunuh 2 orang mahasiswa hidup sakit hebat	negatif	negatif	negatif	sesuai
617	gue bikin layan sehat mental akses murah butuh dana mahasiswa struggle capai financial freedomnya read pengin mapan	netral	netral	positif	tidak sesuai
618	tau gasiii bina softskill kampus nih materi sehat mental mahasiswa cara atas sehat mental tulis pas slesai lagu youth puter habis menang	positif	positif	positif	sesuai
619	tekan dapat mahasiswa pengaruh sehat mental mere intensitas tugas terus tingkat kurang jam tidur jam istirahat pengaruh sehat mental mahasiswa	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
620	tekepak arwah les program sodara mahasiswa buat modul ajar dosen pas ajar kelas sistematis hantam mental woi	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
621	sehat mental selesai mahasiswa cerita masalah orang pergi psikolog psikiater konselor jangkau	positif	positif	netral	tidak sesuai
622	mahasiswa jaga sehat mental contoh bunuh manfaat dapat jaga sehat mental 1 ajar semangat 2 tajam kerja otak	negatif	negatif	positif	tidak sesuai

623	kait sehat mental pinjam online pinjol ilegal judi online judol pasal problematika hadap anak usia mahasiswa fedi nuril sekretaris steward vior sobek firza hujan papua	negatif	negatif	negatif	sesuai
624	dikit loh mahasiswa butuh arti sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
625	orang self diagnose loh self diagnose picu sehat mental nih oh iya self diagonse sih ya dampak buruk self diagnose	netral	netral	negatif	tidak sesuai
626	untuk mahasiswa semester 7 mental goyah kulon selamat sehat mental self love first babe	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
627	untuk teman teman mahasiswa tolong jaga sehat sehat mental suara elit norak egois wakil rakyat hormat	positif	positif	positif	sesuai
628	plis paham isu tema anjir deh mahasiswa nih semester 7 suruh bikin artikel giat kkn bikin artikel sehat mental	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
629	langsung pulang duduk taman teteh1 curhat kerja teteh mau kerja kerja bank ustadzah konsultan cari cari uang cari manfaat	netral	netral	negatif	tidak sesuai
630	beda beri tugas kalang mahasiswa tugas untun deadline mepet butuh sehat mental kuat survive	negatif	negatif	negatif	sesuai
631	tolong atuh mahasiswa manusia sehat mental beda	negatif	negatif	negatif	sesuai
632	tolong kampus lahan luas sabi bikin playground sehat mental mahasiswa	positif	positif	negatif	tidak sesuai
633	tolong skripsi bahas pengaruh spot dpr pohon rindang plaza bi ruang komunal sehat mental mahasiswa rumpun sosial humaniora ugm	positif	positif	netral	tidak sesuai
634	tolong tolong kasih beban berat mahasiswa sehat mental coba dosen fkt kasih tugas uts uas nya gampang kasi kisi2 kayak jaman enak mahasiswa smgt ajar biaa ngerjain dosen senang mahasiswa senang	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
635	transisi emosional ya nama nama enak serius	negatif	negatif	negatif	sesuai
636	banget kelas uas tuh kelas enak biar tugas beban nerbener jaga sehat mental mahasiswa banget	netral	netral	positif	tidak sesuai
637	kena mental dosen killer gue bulan mahasiswa tangis hidup gue	negatif	negatif	negatif	sesuai
638	pikir judul skripsi pengaruh mata kuliah kalkulus sehat mental otak mahasiswa 1 informatika mata kuliah hitung wajib tingkat 1 siap2 responden nya depan	netral	netral	netral	sesuai
639	hilang arah inti ya gais baca titip doa moga adek hana hatir thira cepat sehat dunia 2020 keras bagi mahasiswa ajar remote jaga sehat badan mental ya gais luv	negatif	negatif	positif	tidak sesuai
640	w0w ditmawa itb ada himpun informasi aktual sehat mental mahasiswa itb survey nomor 374 bikin netizen cengang thread	netral	netral	netral	sesuai
641	wajar sih semenjak jadi effect npd friend dimanfaatin projek angkat real sick linglung nyatuin pas skripsi crita mati jalan projek pkm	negatif	negatif	negatif	sesuai
642	ya allah pengin ngeluh ada asli pengin lemes2 leluasa istirahat tidur anak ya harap dkuat2kan 24 jam toddler kondisi	negatif	negatif	positif	tidak sesuai

643	turun sejahtera sehat mental mahasiswa merosot reputasi guru	netral	negatif	positif	tidak sesuai
644	ya inti uism lingkung benar dukung sehat mental moga bawa manfaat teman teman mahasiswa ui	positif	positif	positif	sesuai
645	ya mohon maklum sih gue mhs lulus mei kayak lu mhs 1 pindah kampus	netral	netral	negatif	tidak sesuai
646	ya nama maha upgrade status nih upgrade laptop rekomendasi mahasiswa cek artikel	netral	netral	negatif	tidak sesuai
647	ya tuhannnnn wawancara kocakkkkkkkk ukm gue join dua kapannnnnnnnnnn bikin sakit mahasiswa kena mental banyak wawancara kahhhhh wawan wawan wawan ajaaaa terusssssss	negatif	negatif	negatif	sesuai
648	guys ngelewatin app app sehat mental nama psykay keren banget jangkau harga loh yuk coba mumpung promo mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
649	sedih banget hilang foto drop syukur banget counselling dept kampus perhati sehat mental mahasiswa alhamdulilah lulus	positif	positif	negatif	tidak sesuai
650	tuju bantu siap mahasiswa edukasi tahu perihal sehat mental mahasiswa prospek mahasiswa	positif	positif	positif	sesuai
651	conduct sesi konseling mahasiswa magister profesi klinis supervisi psikolog senior lisensi sok nothing worry selamat coba konseling tingkat kualitas sehat mental	positif	positif	positif	sesuai
652	masalah lingkup mahasiswa mahasiswa kelompok dukung support grup taung mahasiswa ganggu sehat mental	positif	positif	negatif	tidak sesuai
653	susah tidur nyenyak pikir	negatif	negatif	negatif	sesuai
654	yaudah kalo ku bikin pengaruh guna wa gb mahasiswa sehat mental teman kelompok alias heeh sih heeh orang te mood hilang berhari2 mah atuh euh greget	negatif	negatif	netral	tidak sesuai
655	zaman layan sehat mental fasilitas dasar mahasiswa gapapa dar konseling chat fasilitas mahasiswa curhat aman	positif	positif	positif	sesuai