

SKRIPSI

ANALISIS SENTIMEN JAMU MADURA MENGGUNAKAN ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE* DAN *QUERY EXPANSION RANKING*



Oleh :

HAMBALI FITRIANTO

200411100074

Dosen Pembimbing I : Dr. Rika Yunitarini, ST., MT.

Dosen Pembimbing II : Fifin Ayu Mufarroha, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

2023

HALAMAN JUDUL

ANALISIS SENTIMEN JAMU MADURA MENGGUNAKAN ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE* DAN *QUERY EXPANSION RANKING*

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian
Studi Sastra Satu (S1) dan Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
di Universitas Trunojoyo Madura**

Oleh :

HAMBALI FITRIANTO

200411100074

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SENTIMEN JAMU MADURA MENGGUNAKAN ALGORITMA *SUPPORT VECTOR MACHINE* DAN *QUERY EXPANSION RANKING*

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer (S.Kom) di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Trujonoyo Madura

Oleh :

Nama : HAMBALI FITRIANTO

NIM : 200411100074

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi :

Tanggal Sidang : 21 Desember 2023

Dr. Rika Yunitarini, ST., MT

(Pembimbing I)

NIP. 19830607 200604 2 001

Fifin Ayu Mufarroha, S.Kom., M.Kom

(Pembimbing II)

NIP. 19891011 202012 2 010

Moch. Kautsar Sophan, S.Kom., M.MT.

(Penguji I)

NIP. 19770713 200212 1 004

Rosida Vivin Nahari, S.Kom., M.T.

(Penguji II)

NIP. 19790217 200312 1 002

Dwi Kuswanto, S.Pd., M.T.

(Penguji III)

NIP. 19740221 200801 1 006

Bangkalan, Januari 2024

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Dr. Yeni Kustiyahningsih, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19770921 200812 2 002

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : HAMBALI FITRIANTO

NIM : 200411100074

Prodi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Analisis Sentimen Jamu Madura Menggunakan Algoritma *Support Vector Machine* Dan *Query Expansion Ranking*

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari penulisan ini merupakan hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bangkalan, 16 Januari 2024

HAMBALI FITRIANTO

NIM. 200411100074

MOTTO

“Tuhan Selalu Bersama Ku”

(Ibal Bojay)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim.

Alhamdulillahirabbil Alamin.

Segala puji syukur kepada Allah SWT yang selalu memberikan pertolongan dan kemudahan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam selalu dilimpahkan kepada Rasulullah Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua yang sangat penulis sayangi dan cintai yaitu Bapak Achmad Chusairi dan Ibu Maimunah yang tiada hentinya mengingatkan penulis ke arah kebaikan dan doa serta kerja kerasnya dalam menyekolahkan penulis hingga saya bisa mendapatkan gelar sarjana (S1) ini. Kedua orang tua merupakan alasan penulis utama dalam penyelesaian skripsi ini, tanpa beliau penulis tidak akan bisa menjadi seperti ini. Semoga beliau diberikan kesehatan, rezeki yang berlimpah dan umur yang panjang oleh Allah SWT, dengan selesainya skripsi ini merupakan gerbang awal untuk menuju suatu kesuksesan yang Bapak dan Ibu inginkan. Tak lupa juga terimakasih kepada saudara laki-laki penulis yaitu Abdul Muiz, Zainal Abidin, Achmad Ghazali dan keluarga penulis yang tidak bosan mengingatkan penulis, memberikan semangat kepada penulis, serta dukungan moral sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dan sudah berada pada titik ini. Terimakasih juga kepada semua yang terlibat dan setia dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Dan terspesial dipersembahkan kepada diri penulis, karena telah bertahan sejauh ini, dan tidak pernah berhenti berusaha dan berdoa untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga kita semua selalu diberikan pertolongan dan kemudahan oleh Allah SWT, Aamiin.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bismillahirrohmanirrohim.

Alhamdulillah robbil alamin. Segala puji syukur kehadiran rahmat Allah SWT yang telah memberikan hidayah serta berkah rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Sentimen Jamu Madura Menggunakan Algoritma Support Vector Machine dan Query Expansion Ranking”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Informatika, Prodi Teknik Informatika. Dengan terselesaikannya laporan skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT beserta junjungan Nabi Muhammad SAW karena hanya dengan izin dan karunia-Nya yang dilimpahkan sehingga skripsi ini dapat selesai dan dipermudah selama proses penyusunan.
2. Kedua orang tua yang sangat penulis sayangi dan cintai yaitu Bapak Achmad Chusairi dan Ibu Maimunah yang senantiasa memberikan kasih sayang yang sangat luar biasa serta dukungan penuh kepada penulis.
3. Kakak-kakak yaitu Abdul Muiz, Zainal Abidin, Achmad Ghazali dan keluarga yang selalu mendukung penulis untuk menyelesaikan laporan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Rika Yunitarini, ST., MT. selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Fifin Ayu Mufarroha, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing 2. Terima kasih telah berkenan menyempatkan waktu, tenaga, serta kesabaran tiada henti untuk memberikan arahan kepada penulis selama penelitian skripsi berlangsung.
5. Bapak Moch. Kautsar Shopan, S.Kom., M.MT. selaku dosen penguji 1, Ibu Rosida Vivin Nahari, S.Kom., M.T. selaku dosen penguji 2, dan Bapak Dwi Kuswanto, S.Pd., M.T. selaku dosen penguji 3, yang telah menguji saya sewaktu seminar proposal dan sidang serta masukan revisian pada laporan skripsi penulis. Terima kasih banyak telah meluangkan waktunya untuk bisa hadir, memberikan masukan dan saran kepada penulis. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
6. Ibu Dr. Fika Hastarita Rachman, S.T., M.Eng. selaku koordinator prodi Teknik Informatika. Terima kasih telah memberikan arahan dalam penyusunan skripsi penulis.
7. Dosen Fakultas Teknik, terutama di Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Trunojoyo Madura yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.

8. Ibu Baiq Suhrotul Makiyah Handayani, S.Pd. yang telah berkenan menjadi validator dalam proses pelabelan data.
9. Teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih.
10. Teman-teman angkatan 2020 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih telah bersama penulis dari awal hingga akhir masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa pengerjaan skripsi ini tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu, dengan rendah hati, penulis meminta maaf atas segala kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi orang lain, terutama dalam bidang Teknik Informatika, dan bidang terkait lainnya.

Aamiin Yarabbal'alamin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bangkalan, 16 Januari 2024

HAMBALI FITRIANTO

NIM. 200411100074

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Arsitektur Sistem.....	24
Gambar 3. 2 Diagram Alir Ekstraksi Fitur TF-IDF	31
Gambar 3. 3 Diagram Alir <i>Query Expansion Ranking</i> (QER)	35
Gambar 3. 4 Diagram Alir <i>Support Vector Machine</i> (SVM).....	38
Gambar 4. 1 Ulasan Jamu Madura di aplikasi Shopee	40
Gambar 4. 2 Buka <i>Instant Data Scraper</i>	41
Gambar 4. 3 <i>Scrolling</i>	41
Gambar 4. 4 Data hasil <i>Scraping</i> di Shopee	41
Gambar 4. 5 Ulasan Jamu Madura di aplikasi Lazada.....	42
Gambar 4. 6 Buka <i>Instant Data Scraper</i>	42
Gambar 4. 7 <i>Scrolling</i>	42
Gambar 4. 8 Data hasil <i>Scraping</i> di Lazada	43
Gambar 4. 9 Ulasan Jamu Madura di aplikasi Tokopedia	43
Gambar 4. 10 Buka Instant Data Scraper.....	43
Gambar 4. 11 <i>Scrolling</i>	44
Gambar 4. 12 Data hasil <i>Scraping</i> di Tokopedia.....	44
Gambar 4. 13 Pelabelan Data.....	44
Gambar 4. 14 Hasil Kode Program <i>Case Folding</i>	47
Gambar 4. 15 Hasil Kode <i>Punctuation Removal</i>	48
Gambar 4. 16 Hasil Kode <i>Tokenizing</i>	49
Gambar 4. 17 Hasil Kode <i>Stopword Removal</i>	50
Gambar 4. 18 Hasil Kode <i>Stemming</i>	52
Gambar 4. 19 Hasil Kode <i>Term Frequency</i>	53
Gambar 4. 20 Hasil Kode <i>Inverse Document Frequency</i>	54
Gambar 4. 21 Hasil Kode <i>Term Frequency-Inverse Document Frequency</i>	55
Gambar 4. 22 Hasil Kode <i>Query Expansion Ranking</i>	59
Gambar 4. 23 Hasil Kode Ulasan Setiap Bulan September, Oktober, dan November	68
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Home	69
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Dosen Pembimbing	69
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Dosen Penguji	69
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Deskripsi Dataset.....	70
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Hasil Sentimen	70
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Hasil Akurasi.....	71
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Implementasi	72
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Tentang Kami	72
Gambar 4. 32 Hasil perbandingan akurasi SVM	73
Gambar 4. 33 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 90:10	73
Gambar 4. 34 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 80:20	74
Gambar 4. 35 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 70:30	74
Gambar 4. 36 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 60:40	75
Gambar 4. 37 Hasil perbandingan akurasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 25%	75
Gambar 4. 38 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 90:10	76

Gambar 4. 39 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 80:20	76
Gambar 4. 40 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 70:30	77
Gambar 4. 41 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 60:40	77
Gambar 4. 42 Hasil perbandingan akurasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 50%	78
Gambar 4. 43 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 90:10	78
Gambar 4. 44 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 80:20	79
Gambar 4. 45 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 70:30	79
Gambar 4. 46 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 60:40	80
Gambar 4. 47 Hasil perbandingan akurasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 75%	80
Gambar 4. 48 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 90:10	81
Gambar 4. 49 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 80:20	81
Gambar 4. 50 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 70:30	82
Gambar 4. 51 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 60:40	82
Gambar 4. 52 Hasil perbandingan akurasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 100% ..	83
Gambar 4. 53 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 90:10	83
Gambar 4. 54 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 80:20	84
Gambar 4. 55 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 70:30	84
Gambar 4. 56 Hasil <i>Confusion Matrix</i> pembagian dataset 60:40	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Confusion Matrix</i>	16
Tabel 2. 2 Rangkuman penelitian sebelumnya	20
Tabel 3. 1 Contoh Data Ulasan Jamu Madura	26
Tabel 3. 2 Contoh Data Ulasan Jamu Madura Setelah di Label	26
Tabel 3. 3 Tahap <i>Case Folding</i>	27
Tabel 3. 4 Tahap <i>Punctuation Removal</i>	28
Tabel 3. 5 Tahap <i>Tokenizing</i>	29
Tabel 3. 6 Tahap <i>Stopword Removal</i>	30
Tabel 3. 7 Tahap <i>Stemming</i>	31
Tabel 3. 8 Contoh Data Sesudah di <i>Preprocessing</i>	32
Tabel 3. 9 Perhitungan TF-IDF.....	32
Tabel 3. 10 Hasil Pembobotan TF-IDF.....	33
Tabel 3. 11 Tabel Frekuensi Kemunculan Kata.....	36
Tabel 3. 12 <i>Query Expansion Ranking</i> (QER).....	37
Tabel 3. 13 Skenario Uji Coba.....	39
Tabel 4. 1 Hasil Pelabelan Data	45
Tabel 4. 2 Perbandingan Hasil Akurasi	86

KODE PROGRAM

Kode Program 4. 1 <i>Library</i> untuk <i>Preprocessing</i> Data	46
Kode Program 4. 2 <i>Case Folding</i>	47
Kode Program 4. 3 <i>Punctuation Removal</i>	48
Kode Program 4. 4 <i>Tokenizing</i>	48
Kode Program 4. 5 <i>Stopword Removal</i>	49
Kode Program 4. 6 <i>Stemming</i>	51
Kode Program 4. 7 <i>Term Frequency</i>	52
Kode Program 4. 8 <i>Inverse Document Frequency</i>	53
Kode Program 4. 9 <i>Term Frequency-Inverse Document Frequency</i>	55
Kode Program 4. 10 <i>Seleksi Fitur Query Expansion Ranking</i>	56
Kode Program 4. 11 <i>Support Vector Machine</i>	62
Kode Program 4. 12 Hasil Sentimen Setiap Bulan	67

ABSTRAK

Pulau Madura, yang terletak di provinsi Jawa Timur, Indonesia, memiliki kekayaan alam yang menakjubkan dan warisan budaya yang berharga, termasuk warisan Jamu Madura yang legendaris. Jamu Madura adalah minuman herbal tradisional yang terbuat dari bahan-bahan alami, yang populer di tingkat nasional maupun internasional. Popularitas Jamu Madura tidak hanya didasarkan pada keragaman produk Jamu dan manfaatnya bagi kesehatan, tetapi juga pada nilai-nilai tradisional yang telah diwariskan secara turun-temurun. Jamu Peluntur adalah rangkaian produk obat atau jamu yang dirancang khusus sebagai solusi untuk mengatasi keterlambatan menstruasi atau ketidaklancaran haid, yang seringkali menjadi sumber kekhawatiran bagi ibu dan remaja putri. Jamu ramuan Madura, terbuat dari bahan herbal alami, dan diproses dengan menggunakan resep tradisional Madura. Dengan latar belakang meningkatnya permintaan terhadap produk Jamu Madura, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sentimen terhadap ulasan produk Jamu Madura di aplikasi Shopee, Lazada, dan Tokopedia. Penelitian ini mengusulkan penggunaan *Support Vector Machine* dan *Query Expansion Ranking* untuk mencapai akurasi tertinggi dalam analisis sentimen. Hasil dari penelitian ini untuk penggunaan algoritma *Support Vector Machine* memiliki akurasi 93%, sementara untuk penggunaan algoritma *Support Vector Machine* dan *Query Expansion Ranking* pada rasio seleksi fitur 50% dan 100% meningkatkan akurasi menjadi 94%.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Jamu Madura, Jamu Peluntur, *Support Vector Machine*, *Query Expansion Ranking*.

ABSTRACT

Madura Island, located in the province of East Java, Indonesia, has a stunning natural wealth and precious cultural heritage, including the legacy of the legendary Jamu Madura. Jamu Madura is a traditional herbal drink made from natural ingredients, which is popular both nationally and internationally. The popularity of Jamu Madura is not only based on the diversity of Jamu products and their health benefits, but also on the traditional values that have been passed down for generations. Jamu Peluntur is a series of medicinal products or jamu specifically designed as a solution to overcome menstrual delays or menstrual irregularities, which are often a source of concern for mothers and young women. Madurese herbs, made from natural herbal ingredients, and processed using traditional Madurese recipes. With the background of the increasing demand for Jamu Madura products, this research aims to conduct sentiment analysis of Jamu Madura product reviews on Shopee, Lazada, and Tokopedia applications. This research proposes the use of Support Vector Machine and Query Expansion Ranking to achieve the highest accuracy in sentiment analysis. The results of this study for the use of the Support Vector Machine algorithm have an accuracy of 93%, while for the use of the Support Vector Machine and Query Expansion Ranking algorithm at a feature selection ratio of 50% and 100% increases the accuracy to 94%.

Keywords: Sentiment Analysis, Madurese herbal medicine, Whitening Herbal Medicine, Support Vector Machine, Query Expansion Ranking.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
KODE PROGRAM	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR ISI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.2.1 Permasalahan	6
1.2.2 Metode Ulasan	6
1.2.3 Pertanyaan Penelitian	6
1.3 Tujuan dan Manfaat	6
1.3.1. Tujuan Penelitian	6
1.3.2. Manfaat	7
1.4. Batasan-batasan.....	7
1.5. Sistematika Laporan	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1. Landasan Teori.....	9
2.1.1. Jamu Madura	9
2.1.2. Jamu Peluntur	9
2.1.3. E-commerce Shopee	9
2.1.4. E-commerce Lazada.....	10
2.1.5. E-commerce Tokopedia.....	10
2.1.6. Data Mining.....	11
2.1.7. Analisis Sentimen.....	11

2.1.8.	<i>Scraping</i>	11
2.1.9.	<i>Pelabelan</i>	12
2.1.10.	<i>Preprocessing</i>	12
2.1.11.	<i>Ekstraksi Fitur TF-IDF</i>	12
2.1.12.	<i>Seleksi Fitur Query Expansion Ranking (QER)</i>	13
2.1.13.	<i>Support Vector Machine</i>	14
2.1.14.	<i>Confusion Matrix</i>	16
2.1.15.	<i>Streamlit</i>	17
2.2.	<i>Penelitian Terkait</i>	17
BAB III METODE USULAN		24
3.1.	<i>Metode atau Algoritma</i>	24
3.2.	<i>Arsitektur Sistem</i>	24
3.3.	<i>Pembuatan Dataset</i>	25
3.3.1.	<i>Proses Scraping</i>	25
3.3.2.	<i>Pelabelan Manual</i>	26
3.4.	<i>Preprocessing</i>	27
3.4.1.	<i>Case Folding</i>	27
3.4.2.	<i>Punctuation Removal</i>	28
3.4.3.	<i>Tokenizing</i>	29
3.4.4.	<i>Stopword Removal</i>	29
3.4.5.	<i>Stemming</i>	30
3.5.	<i>Ekstraksi Fitur TF-IDF</i>	31
3.6.	<i>Seleksi Fitur Query Expansion Ranking (QER)</i>	35
3.7.	<i>Pembagian Dataset</i>	38
3.8.	<i>Klasifikasi Support Vector Machine (SVM)</i>	38
3.9.	<i>Skenario Uji Coba</i>	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		40
4.1.	<i>Pengumpulan Data</i>	40
4.2.	<i>Pelabelan Data</i>	44
4.1.	<i>Preprocessing Data</i>	45
4.2.	<i>Pembobotan TF-IDF</i>	52
4.3.	<i>Seleksi Fitur Query Expansion Ranking</i>	55
4.4.	<i>Support Vector Machine</i>	60
4.5.	<i>Hasil Ulasan Setiap Bulan</i>	64
4.6.	<i>Implementasi Sistem dengan Streamlit</i>	69

4.7. Analisis dan Uji Coba.....	72
BAB V PENUTUP	87
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran	87
REFERENSI.....	89
LAMPIRAN	93
Lampiran 1 Data Hasil <i>Scraping</i>	93
Lampiran 2 Biodata Guru dan Hasil Label Data.....	93

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu dari banyaknya pulau di Indonesia adalah Madura. Madura, yang merupakan bagian dari Provinsi Jawa Timur, memiliki kekayaan yang sangat istimewa. Sumber daya alamnya sangat melimpah dan didukung oleh tenaga kerja yang semakin berkualitas. Pulau Madura juga memiliki warisan budaya yang sangat membanggakan, seperti jamu Madura yang telah terkenal sejak zaman dulu. Jamu Madura dapat ditemukan di beberapa daerah, seperti Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep. Tradisi jamu Madura tetap hidup hingga saat ini [1].

Jamu merupakan minuman herbal tradisional yang terbuat dari bahan-bahan alami, dan banyak orang masih memilih jamu sebagai alternatif pengobatan karena efektivitasnya yang setara dengan obat-obatan konvensional. Orang sering mengonsumsi jamu untuk merawat kesehatan, seperti mengurangi kelelahan, mengurangi nyeri, serta menjaga stamina. Selain itu, jamu juga sering digunakan untuk pencegahan, pengobatan, dan pemulihan dari penyakit, serta memperlancar menstruasi atau haid bagi para wanita [2], jamu Madura telah menjadi terkenal sejak zaman nenek moyang kita dan terus diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya secara turun-temurun [3]. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar, diketahui bahwa sebanyak 59.12% dari penduduk Indonesia yang berusia di atas 15 tahun pernah menggunakan obat tradisional, terutama jamu. Penggunaan obat tradisional ini melibatkan berbagai wilayah, termasuk baik di pedesaan maupun perkotaan. Pada kelompok usia 55-64 tahun, prevalensi penggunaan obat tradisional mencapai 67.69%, dengan perempuan memiliki presentase yang lebih tinggi (61.87%) dibandingkan dengan laki-laki (56.33%) [4].

Prevalensi penggunaan dan konsumsi jamu di Indonesia dipengaruhi oleh sejumlah faktor, di antaranya tingkat pengetahuan individu. Terbatasnya pengetahuan mengenai manfaat jamu, disertai dengan penyebaran informasi yang kurang akurat, menjadi tantangan utama yang menyebabkan variasi dalam penerimaan jamu sebagai obat tradisional. Budaya mengonsumsi jamu dipengaruhi oleh faktor-faktor baik secara langsung maupun tidak langsung. Faktor langsung melibatkan pengetahuan dan

sikap masyarakat terhadap jamu. di sisi lain, faktor tidak langsung yang memengaruhi konsumsi jamu melibatkan aspek internal dan eksternal masyarakat [5]. Kepopuleran jamu Madura tersebar luas, baik di dalam maupun luar negeri, yang tidak terlepas dari beragamnya manfaat yang ditawarkan oleh produk ini dan keefektifannya dalam mengatasi berbagai masalah kesehatan [2]. Diantara beberapa jamu Madura terdapat jamu yang sering dikonsumsi yaitu jamu peluntur. Dibandingkan jamu Madura yang lain, jamu peluntur memiliki frekuensi yang lebih sering dalam pengkonsumsian. Terdapat juga jamu yang dikhususkan untuk pengobatan atas penyakit tertentu, seperti jamu kencing manis (diabetes) dan jamu asam urat.

Kencing manis adalah penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Insulin berperan penting dalam memfasilitasi masuknya glukosa ke dalam sel, mendukung metabolisme, dan pertumbuhan sel. kekurangan atau tidak adanya insulin menjadikan glukosa tertahan didalam darah dan kekurangan glukosa yang sangat dibutuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel. dalam penanganan kencing manis, penggunaan jamu khusus dapat menjadi opsi tambahan untuk mengontrol kadar gula darah dan mendukung fungsi insulin. jamu ini digunakan sebagai suplemen tambahan ketika seseorang mengalami kencing manis [6].

Sedangkan asam urat adalah senyawa yang ada di dalam tubuh manusia, senyawa ini memiliki rasio normalnya rendah $\leq 3,6$ mg/dL dan tinggi $\geq 8,3$ mg/dL. dalam kondisi normal asam urat tidak berbahaya bagi kesehatan tubuh manusia, namun jika kelebihan menjadi hiperurisemia dan jika kekurangan menjadi hipourisemia. asam urat terjadi akibat mengkonsumsi zat purin secara berlebihan. Pada kondisi normal zat purin tidak berbahaya. apabila zat tersebut sudah berlebihan di dalam tubuh, ginjal tidak mampu mengeluarkan zat purin sehingga zat tersebut mengkristal menjadi asam urat yang menumpuk di persendian. akibatnya, sendi akan terasa bengkak, meradang, nyeri dan ngilu. jamu ini digunakan sebagai suplemen tambahan ketika seseorang mengalami asam urat, membantu mengatasi gejala dan meminimalkan risiko komplikasi yang mungkin timbul [7].

Untuk jamu peluntur adalah rangkaian produk obat yang dirancang untuk merangsang menstruasi yang terlambat atau tidak teratur. terbuat dari bahan herbal alami dan diproses dengan resep tradisional Madura, produk ini aman digunakan oleh wanita dari berbagai usia, mulai dari remaja hingga ibu dewasa. jamu ini digunakan

secara terus menerus dan dianggap sebagai kebutuhan bagi wanita yang ingin memperlancar menstruasi dan menjaga siklusnya tetap teratur. dengan bahan-bahan alami yang terkandung dalam jamu ini, diharapkan dapat memberikan solusi tanpa efek samping yang berlebihan [8]. Berdasarkan analisis di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan jamu peluntur. Keberlanjutan konsumsi jamu peluntur menjadi fokus penelitian, karena jamu ini diminum secara terus menerus (rutin) sebagai suatu kebutuhan, terutama bagi wanita yang ingin menjaga kelancaran menstruasi. Sedangkan untuk jamu kencing manis dan asam urat hanya dikonsumsi khusus saat sedang mengalami kondisi tersebut [7]. Sehingga kebutuhan akan konsumsi jamu peluntur lebih tinggi daripada jamu kencing manis dan jamu asam urat.

Tabel 1. 1 Jamu Madura

Nama Jamu	Pengertian	Digunakan
Kencing manis [6].	Kencing manis adalah penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Insulin berperan penting dalam memfasilitasi masuknya glukosa ke dalam sel, mendukung metabolisme, dan pertumbuhan sel. kekurangan atau tidak adanya insulin menjadikan glukosa tertahan didalam darah dan kekurangan glukosa yang sangat dibutuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel. dalam penanganan kencing manis, penggunaan jamu khusus dapat menjadi opsi tambahan untuk mengontrol kadar gula darah dan mendukung fungsi insulin.	Jamu ini digunakan sebagai suplemen tambahan ketika seseorang mengalami kencing manis.

Asam urat [7].	Asam urat adalah senyawa yang ada di dalam tubuh manusia, senyawa ini memiliki rasio normalnya rendah $\leq 3,6$ mg/dL dan tinggi $\geq 8,3$ mg/dL. dalam kondisi normal asam urat tidak berbahaya bagi kesehatan tubuh manusia, namun jika kelebihan menjadi hiperurisemia dan jika kekurangan menjadi hipourisemia. asam urat terjadi akibat mengkonsumsi zat purin secara berlebihan. Pada kondisi normal zat purin tidak berbahaya. apabila zat tersebut sudah berlebihan di dalam tubuh, ginjal tidak mampu mengeluarkan zat purin sehingga zat tersebut mengkristal menjadi asam urat yang menumpuk di persendian. akibatnya, sendi akan terasa bengkak, meradang, nyeri dan ngilu.	Jamu ini digunakan sebagai suplemen tambahan ketika seseorang mengalami asam urat, membantu mengatasi gejala dan meminimalkan risiko komplikasi yang mungkin timbul
Peluntur [8].	Jamu peluntur adalah rangkaian produk obat yang dirancang untuk merangsang menstruasi yang terlambat atau tidak teratur. terbuat dari bahan herbal alami dan diproses dengan resep tradisional Madura, produk ini aman digunakan oleh wanita dari berbagai usia, mulai dari remaja hingga ibu dewasa.	Jamu ini digunakan secara terus menerus dan dianggap sebagai kebutuhan bagi wanita yang ingin memperlancar menstruasi dan menjaga siklusnya tetap teratur. dengan bahan-bahan alami yang terkandung dalam jamu ini, diharapkan dapat memberikan solusi tanpa efek samping yang berlebihan

Tingginya permintaan terhadap produk jamu Madura [9], merupakan peluang bagi para pemangku kepentingan industri jamu Madura untuk mengembangkan

usahanya. Selain itu, bahan baku jamu Madura yang relatif aman mendorong produsen jamu Madura untuk terus berinovasi memberikan alternatif pengobatan kepada masyarakat. Penjualan jamu Madura semakin meningkat [2]. Dalam penelitian ini, dilakukan analisis sentimen terhadap ulasan produk di aplikasi Shopee, Lazada dan Tokopedia. Bagian ulasan produk terdiri dari konten komentar dalam format teks bebas dan peringkat bintang dari 1 hingga 5. Konten komentar ulasan digunakan untuk mengetahui informasi apa yang menjadi fokus pembeli saat memberikan ulasan. Konten komentar ulasan dapat mencakup beberapa peringkat atribut produk, tetapi karena pada setiap ulasan hanya memiliki satu peringkat bintang, jumlah bintang tidak dapat mewakili semua fitur produk yang dinilai oleh pembeli [10]. Keadaan ini membutuhkan analisis sentimen dari data ulasan konsumen dan nantinya analisis sentimen ini akan ditujukan pada produsen jamu Madura [2]. Untuk ulasan positif berarti produk tersebut bagus dan dapat dipertahankan, sedangkan ulasan negatif dapat menjadi bahan untuk mengevaluasi produk dan memungkinkan pengembangan produk yang lebih efektif [11].

Pada penelitian [12] Hasil algoritma SVM pada penelitian ini membuktikan bahwa algoritma k-NN memiliki nilai akurasi sebesar 59.03% dan AUC sebesar 0.590, sedangkan algoritma SVM memiliki nilai akurasi sebesar 81.92% dan AUC sebesar 0.918. Dapat disimpulkan bahwa hasil analisis sentimen pada penelitian ini lebih unggul dibandingkan dengan algoritma SVM dengan menghasilkan nilai akurasi sebesar 81.92% dan AUC sebesar 0.918 [12]. Seleksi fitur QER diterapkan pada analisis sentimen empat kategori. Metode QER kemudian dibandingkan dengan metode seleksi fitur lainnya, yaitu metode *Chi-Square* dan metode perbedaan frekuensi dokumen, dengan hasil bahwa metode QER memiliki akurasi tertinggi 91% [13].

Berdasarkan penelitian tersebut, penelitian ini mengusulkan untuk menganalisis sentimen terhadap jamu Madura dengan menggunakan *Support Vector Machine* dan *Query Expansion Ranking* untuk mendapatkan hasil yang paling akurat [14].

1.2 Perumusan Masalah

Dalam penguraian masalah ini, terdapat tiga poin yang perlu dijelaskan: permasalahan yang ada, solusi/metode yang diusulkan, dan pertanyaan penelitian yang hendak dijawab dalam penelitian ini.

1.2.1 Permasalahan

Dalam konteks latar belakang yang telah dijelaskan mengenai jamu Madura dan ulasan masyarakat, jamu Madura menuai banyak sekali tanggapan atau sentimen dari Masyarakat contohnya melalui ulasan di aplikasi Shopee, Lazada, dan Tokopedia. Sehingga analisis sentimen ini sangat diperlukan untuk membantu proses perhitungan apakah banyak tanggapan positif atau negatif. *Support Vector Machine* dipilih karena dapat membantu dalam proses pengklasifikasian sentimen yang berupa data teks dan untuk *Query Expansion Ranking* digunakan untuk mengetahui pengaruh nilai akurasi dalam analisis sentimen jamu Madura.

1.2.2 Metode Ulasan

Dalam penelitian ini, metode yang diterapkan adalah pengecekan sentimen melalui analisis komentar dan ulasan konsumen terkait jamu Madura. Algoritma *Support Vector Machine* dipilih sebagai metode utama untuk menganalisis sentimen, dan *Query Expansion Ranking* akan digunakan untuk mengevaluasi pengaruh tingkat akurasi dalam analisis sentimen jamu Madura.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian yang dijawab dalam penelitian ini meliputi:

1. Berapa hasil akurasi terhadap jamu Madura menggunakan algoritma *Support Vector Machine*?
2. Bagaimana pengaruh nilai akurasi terhadap penerapan metode *Query Expansion Ranking* dalam analisis sentimen terhadap jamu Madura?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah:

1. Menggunakan algoritma *Support Vector Machine* untuk mengetahui hasil akurasi yang akurat terhadap jamu Madura.
2. Menerapkan metode *Query Expansion Ranking* untuk mengetahui pengaruh nilai akurasi dalam analisis sentimen terhadap jamu Madura.

1.3.2. Manfaat

Dalam penelitian yang dilakukan, manfaat analisis sentimen dengan akurasi tertinggi membantu meningkatkan kepercayaan. untuk ulasan positif berarti produk tersebut bagus dan dapat dipertahankan, sedangkan ulasan negatif dapat menjadi bahan untuk mengevaluasi produk dan memungkinkan pengembangan produk yang lebih efektif. Pada penelitian ini, analisis sentimen dilakukan untuk mengumpulkan ulasan masyarakat terhadap jamu Madura dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* dan *Query Expansion Ranking*. Untuk aplikasi yang di bangun nantinya konsumen bisa menginput komentar/ulasan dan nantinya akan muncul sentimen apakah masuk kedalam kelas positif atau kelas negatif.

1.4. Batasan-batasan

Adapun batasan-batasan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data diambil dengan teknik *Scraping* dengan total data yang akan digunakan sebanyak 1000 ulasan pada jamu Madura di aplikasi
Shopee (https://shopee.co.id/product/158155059/2417267164?d_id=5edf0) diakses pada tanggal 16 september 2023,
Lazada (<https://my-m.lazada.co.id/review/product-reviews?itemId=342710633&skuId=355474737>) diakses pada tanggal 18 oktober 2023,
Tokopedia (<https://www.tokopedia.com/nolaraofficial/jamu-nifas-pluntur-telat-datang-bulan-madura-kapsul/review>) diakses pada tanggal 18 oktober 2023.
2. Jenis Jamu pada penelitian ini adalah Jamu Peluntur
3. Data ulasan yang diambil data teks berbahasa Indonesia diambil pada bulan september 2023 dan oktober 2023 menggunakan *Instant Data Scraper*.
4. Data ulasan yang digunakan memiliki 2 kelas yaitu kelas positif dan kelas negatif.
5. Penelitian ini fokus pada analisis sentimen jamu Madura dengan algoritma *Support Vector Machine* dan *Query Expansion Ranking*

1.5. Sistematika Laporan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini, memuat latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan-batasan, dan sistematika laporan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini, berisi tinjauan literatur tentang analisis sentimen, algoritma *Support Vector Machine*, *Query Expansion Ranking*, dan penelitian terkait tentang jamu Madura.

BAB III : METODE USULAN

Pada bab ini, mendetailkan metodologi yang digunakan, termasuk pengumpulan data, pengolahan data, penggunaan *Support Vector Machine*, dan implementasi *Query Expansion Ranking*.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, menampilkan hasil analisis sentimen terhadap Jamu Madura, serta pembahasan hasilnya.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini, memberikan kesimpulan dari penelitian ini, dan memberikan saran pada penelitian lanjutan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Jamu Madura

Dalam penelitian ini objek atau data yang digunakan yaitu tentang ulasan terhadap jamu madura khususnya yaitu jamu peluntur. Jamu adalah minuman herbal tradisional yang memiliki manfaat serupa dengan obat-obatan umumnya. Jamu merupakan solusi herbal yang populer dalam bidang pengobatan, dengan jamu Madura sebagai yang paling terkenal di kalangan masyarakat. Popularitas jamu Madura tidak hanya terbatas pada pasar lokal, tetapi juga di tingkat nasional dan internasional. Hal ini disebabkan oleh berbagai produk jamu Madura yang beragam dan manfaatnya yang telah terbukti. Karena khasiatnya yang telah terbukti dalam mengatasi berbagai masalah kesehatan, banyak orang mengonsumsi jamu untuk menjaga kesehatan, mengurangi kelelahan, meredakan nyeri, dan menjaga kebugaran tubuh. Selain itu, jamu juga digunakan untuk pencegahan dan pengobatan penyakit, mengatasi kelelahan, dan untuk meningkatkan kecantikan wanita [2].

2.1.2. Jamu Peluntur

Jamu peluntur adalah rangkaian produk obat yang dirancang untuk merangsang menstruasi yang terlambat atau tidak teratur. terbuat dari bahan herbal alami dan diproses dengan resep tradisional Madura, produk ini aman digunakan oleh wanita dari berbagai usia, mulai dari remaja hingga ibu dewasa. jamu ini digunakan secara terus menerus dan dianggap sebagai kebutuhan bagi wanita yang ingin memperlancar menstruasi dan menjaga siklusnya tetap teratur. dengan bahan-bahan alami yang terkandung dalam jamu ini, diharapkan dapat memberikan solusi tanpa efek samping yang berlebihan [8].

2.1.3. *E-commerce* Shopee

Ada beragam pasar online yang tersedia di Indonesia, dan Shopee telah mencatat pertumbuhan pesat sebagai salah satu *e-commerce* terkemuka di

negara ini. Sebagai *platform e-commerce* utama, Shopee berhasil digunakan oleh 11,2% pengguna internet di Indonesia. Shopee menonjolkan diri dengan menyediakan layanan garansi untuk pelanggan, sementara fitur pembayaran yang dimilikinya menjadi salah satu daya tarik utama dalam pengalaman berbelanja di platform ini. Bukti keberhasilan Shopee juga tercermin dalam peningkatan minat beli, sebagaimana ditunjukkan oleh tingkat kepuasan pelanggan yang tinggi terhadap layanan pelanggan yang disediakan [15].

2.1.4. *E-commerce* Lazada

Lazada adalah salah satu situs belanja online yang beroperasi di Indonesia dan merupakan bagian dari Grup Lazada, yang menjadi destinasi belanja online utama di Asia Tenggara. Grup Lazada melayani pelanggan di Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand, dan Vietnam. Lazada Indonesia didirikan pada tahun 2012 dan menjadi pelopor dalam industri e-commerce dengan menyediakan layanan belanja yang mudah bagi konsumen serta akses ke database konsumen terbesar di Asia Tenggara. Produk yang ditawarkan oleh Lazada mencakup berbagai kategori seperti elektronik, buku, mainan dan peralatan bayi, alat kesehatan dan kecantikan, peralatan rumah tangga, serta perlengkapan untuk traveling dan olahraga. Lazada menduduki peringkat ketiga sebagai toko online terbaik di Indonesia, dengan keunggulan kompetitif yang membedakannya dari pesaing lainnya [16].

2.1.5. *E-commerce* Tokopedia

Tokopedia merupakan salah satu platform terbesar di Indonesia, menjadi tempat bagi jutaan penjual setiap harinya. Jenis e-commerce yang tengah berkembang pesat di Indonesia adalah marketplace, dan salah satu yang paling terkenal adalah Tokopedia, yang didirikan pada 17 Agustus 2009 dengan misi membangun Indonesia yang lebih baik melalui internet. Tokopedia menawarkan layanan bagi individu dan pemilik bisnis untuk membuka dan mengelola toko online mereka secara mudah dan gratis. Dengan sistem rekening bersama yang disediakan secara gratis oleh Tokopedia, penjual dan pembeli dapat merasakan pengalaman berbelanja online yang aman dan nyaman [17].

2.1.6. Data Mining

Tahap Data mining merupakan rangkaian atau langkah-langkah untuk mendapatkan pengetahuan atau pola dari suatu kumpulan data. Penggunaan data mining telah terbukti efektif dalam menemukan pola di dalam dataset yang besar. Aplikasi dari data mining melibatkan berbagai kegiatan seperti prediksi, klasifikasi, clustering, dan sebagainya. Dalam konteks penelitian ini, data mining digunakan untuk kegiatan klasifikasi, di mana salah satu algoritma yang digunakan adalah support vector machine. Dengan pendekatan ini, dimungkinkan untuk mengelompokkan sentimen masyarakat terhadap jamu Madura ke dalam kategori positif atau negatif berdasarkan analisis sentimen yang dilakukan [18].

2.1.7. Analisis Sentimen

Analisis sentimen, di sisi lain, merupakan bidang studi yang fokus pada analisis opini, sentimen, evaluasi, sikap, dan emosi yang diekspresikan oleh masyarakat. Ini merupakan salah satu bidang penelitian yang paling aktif dalam pemrosesan bahasa alami, serta menjadi fokus dalam penambangan data, penambangan web, dan penambangan teks [19].

2.1.8. Scraping

Dalam penelitian ini, teknik *scraping* digunakan sebagai alat yang efektif untuk mengumpulkan data ulasan jamu Madura yang nantinya akan menjadi dasar analisis sentimen dan pemahaman lebih lanjut mengenai pandangan masyarakat terhadap jamu madura. Teknik *Scraping* adalah sebuah pendekatan yang memungkinkan kita untuk mengubah data web yang awalnya tidak terstruktur menjadi data terstruktur yang dapat disimpan dalam database pusat atau spreadsheet pusat. Proses scraping web terdiri dari tiga tahap penting: pengambilan data melalui protokol HTTP dengan pengiriman dan penerimaan permintaan, ekstraksi data dari halaman HTML, dan analisis data yang terkumpul. Setelah data terkumpul, transformasi data juga menjadi langkah penting dalam mempersiapkan data untuk analisis lebih lanjut [20].

2.1.9. Pelabelan

Setelah melakukan teknik *scraping* dan sebelum memasuki tahapan berikutnya yaitu tahapan *preprocessing* data yang penting dalam analisis sentimen, terdapat langkah penting yang disebut pelabelan. Pelabelan merupakan proses klasifikasi ulasan yang dilakukan secara manual. di mana ulasan diberi label sebagai ulasan positif atau negatif. Langkah pelabelan ini adalah langkah awal yang sangat penting karena membantu dalam proses pelatihan dan pengujian algoritma analisis sentimen. Dengan pemberian label pada dataset, memudahkan untuk mengklasifikasikan ulasan dan memahami sentimen masyarakat terhadap jamu Madura [13].

2.1.10. Preprocessing

Setelah proses pelabelan selesai, tahapan *preprocessing* data menjadi hal berikutnya yang tidak kalah penting. *Preprocessing* data dilakukan agar data yang akan dimasukkan ke dalam model analisis sesuai dengan karakteristik model yang akan dihasilkan [12]. Terdapat lima tahap dalam *preprocessing* ini, dimulai dari "*case folding*" yang mengubah semua huruf dalam teks menjadi huruf kecil, "*Punctuation Removal*" yang menghilangkan elemen seperti mention, link, hashtag, URL, emoticon, angka, dan tanda baca yang tidak relevan untuk analisis sentimen. Tahap selanjutnya adalah "*tokenizing*," yaitu memotong teks menjadi bagian-bagian lebih kecil yang disebut token. Kemudian ada "*stopword removal*" yang menghilangkan kata-kata yang tidak berperan penting dalam analisis sentimen, seperti 'dan' atau 'atau.' Terakhir, tahap "*stemming*" menghilangkan awalan dan akhiran kata, mengembalikan kata-kata tersebut ke bentuk dasar [21].

2.1.11. Ekstraksi Fitur TF-IDF

Setelah melakukan proses *preprocessing* data tahapan berikutnya dalam proses analisis sentimen adalah tahapan pembobotan, di mana kata-kata dasar tersebut diubah menjadi sebuah vektor. Hal ini berkaitan dengan metode dalam penelitian ini. Pada penelitian ini, metode pembobotan, *Term Frequency* (TF) dan *Inverse Document Frequency* (IDF) [22], *Term Frequency – Inverse Document Frequency* (TF-IDF) merupakan sebuah algoritma untuk

menunjukkan frekuensi kata yang keluar dalam dokumen. *Term Frequency* (TF) adalah frekuensi munculnya kata dalam suatu dokumen, sedangkan *Document Frequency* (DF) adalah banyaknya dokumen yang mengandung kata tertentu. Nilai bobot didapat dari TF dan Inverse dari DF [23].

$$IDF(w) = \log\left(\frac{N}{DF(w)}\right) \quad (2.1)$$

$$TF - IDF(w, d) = TF(w, d) \times IDF(w) \quad (2.2)$$

Keterangan:

TF-IDF (w,d): bobot kata dalam sebuah dokumen

W (word) : suatu kata

D (Document) : dokumen

TF(w,d) : frekuensi kemunculan kata w dalam d

IDF(Inverse Document Frequency)(w) : inverse DF dari w

N : banyaknya dokumen

DF(w) : banyaknya kata dalam dokumen

2.1.12. Seleksi Fitur *Query Expansion Ranking* (QER)

Dalam analisis sentimen, metode penting yang dikenal sebagai *Query Expansion Ranking* adalah metode pemilihan fitur. Metode ini mengurangi kompleksitas komputasi dan untuk mempercepat proses komputasi, *Query Expansion Ranking* tidak menurunkan kualitas analisis sentimen *Query Expansion Ranking* adalah metode Query Expansion yang efektif untuk meningkatkan kualitas *Query*. *Query* dimasukkan oleh pengguna dan digabungkan dengan model pembobotan probabilitas. Tetapkan nilai untuk setiap fitur yang digabungkan dengan model [13].

Dalam penelitian ini, metode pemilihan fitur yang disebut *Query Expansion Ranking* (QER) digunakan: dalam metode QER, skor setiap fitur dihitung dan fitur dengan skor akhir tertinggi dipilih untuk klasifikasi. Semakin tinggi skor fitur, semakin besar perbedaan probabilitas antara kelas positif dan negatif. Hal ini mengindikasikan bahwa fitur tersebut lebih spesifik untuk setiap kelas dan lebih berarti untuk proses klasifikasi [24].

Langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut:

- a. Hitung nilai probabilitas fitur f pada dokumen kelas positif.

$$pf = \frac{df + + 0.5}{n + + 1.0} \quad (2.3)$$

- b. Hitung nilai probabilitas fitur f pada dokumen kelas negatif.

$$qf = \frac{df - + 0.5}{n - + 0.5} \quad (2.4)$$

- c. Hitung skor QER untuk fitur f

$$scoref = \frac{|pf+qf|}{|pf-qf|} \quad (2.5)$$

Keterangan :

$df+$: jumlah dokumen kelas positif yang memuat fitur f

$n+$: jumlah dokumen kelas positif

$df-$: jumlah dokumen kelas negatif yang memuat fitur f

$n-$: jumlah dokumen kelas negatif

pf : nilai probabilitas fitur f pada dokumen kelas positif

qf : nilai probabilitas fitur f pada dokumen kelas negatif

$scoref$: nilai skor QER fitur f

2.1.13. Support Vector Machine

Dalam analisis sentimen, metode klasifikasi yang menjadi hal yang utama adalah *Support Vector Machine* (SVM). SVM merupakan metode klasifikasi yang termasuk dalam kategori pembelajaran terawasi atau *supervised learning* [25]. karena memiliki label atau target pembelajaran tertentu, Svm memahami hubungan antara input (fitur) dan output (label atau target) dengan menggunakan data pelatihan yang sudah diberi label atau target [26]. berdasarkan teknik pembelajaran nya tipe *machine learning* dapat dibedakan menjadi 2 tipe yaitu [27].

1. *Supervised Learning*

Salah satu teknik *machine learning* yang menggunakan dataset yang telah memiliki label data (data training) untuk melakukan proses pembelajaran machine learning, machine learning mengidentifikasi data input sehingga dapat memprediksi dan mengklasifikasikan data input tersebut. *Supervised learning* memiliki beberapa algoritma populer seperti *Backpropagation Linear regression, Random Forest, Support Vector Machines, Naive Bayesian, Metode Rocchio, Decision Tree, k-Nearest Neighbor, Neural Network Logistic Regression, dan Neural Network*.

2. *Unsupervised Learning*

Metode ini didasarkan pada penarikan kesimpulan berdasarkan kumpulan data, yang merupakan data masukan untuk label. Sistem diberikan sejumlah data masukan, tetapi bukan data keluaran yang diinginkan. Sistem kemudian melakukan pengelompokan dan asosiasi untuk menemukan struktur yang sama pada data yang ada dari hasil pola tersembunyi. *Unsupervised learning* memiliki beberapa algoritma populer seperti *k-means, Apriori, Independent Subspace Analysis (ISA), dan DBSCAN*.

Tujuan dari SVM adalah untuk membuat keputusan antara dua kelas yang memprediksi label. Biasanya ada batas keputusan, yang disebut *hyperplane*, yang sejauh mungkin dari titik data terdekat dari setiap kelas [28]. *Hyperplane* dapat diartikan sebagai:

$$wixi + b \begin{cases} \geq -1 & \text{untuk } y = +1 \\ \leq 1 & \text{untuk } y = -1 \end{cases} \quad (2.7)$$

Di mana w adalah bobot kata atau term, x merupakan vektor fitur masukan dan b adalah bias. Hasil klasifikasi setiap dokumen pada model linier dilakukan dengan menghitung nilai parameter dari setiap dokumen yang digunakan dengan menggunakan persamaan (2.8)

$$f(y) = \sum_{i=1}^n wx^1 + b \quad (2.8)$$

Dimana w itu bobot term, dan x adalah nilai parameter setiap fitur yang diperoleh dari proses ekstraksi Seleksi Fitur sebelumnya, dan b adalah nilai bias, dalam penelitian ini, diasumsikan bahwa nilai $\sum_{i=1}^n w = 1$, sehingga perhitungan inisialisasi nilai bobot diperoleh

$$w_i = \frac{1}{n} \quad (2.9)$$

selain w_i juga dibutuhkan nilai bias yang diperoleh

$$b = \frac{1}{n+1} \quad (2.10)$$

Iterasi terus berjalan dan nilai bobot w diperbarui menggunakan persamaan

(2.11)

$$w_i = w_o + y_i * x_{ij} \quad (2.11)$$

2.1.14. Confusion Matrix

Dalam evaluasi klasifikasi metode *Support Vector Machine* (SVM), salah satu alat penting yang digunakan adalah *Confusion Matrix*. *Confusion Matrix* memiliki peran penting dalam memberikan informasi tentang sejauh mana metode ini berhasil dalam mengklasifikasikan data dengan benar. Parameter yang digunakan adalah akurasi [29], Akurasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar keakuratan untuk mendeteksi nilai suatu angka hasil pengukuran terhadap angka sebenarnya [30].

Tabel 2. 1 Confusion Matrix

Kondisi		Nilai Sebenarnya	
		Terklasifikasi Positif	Terklasifikasi Negatif
Prediksi	Positif	True Positif (TP)	False Negatif (FN)
	Negatif	False Positif (FP)	True Negatif (TN)

Keterangan:

True Positif (TP) = Jumlah prediksi yang benar dari data terklasifikasi positif

False Positif (FP) = Jumlah prediksi yang benar dari yang terklasifikasi negatif

True Negatif (TN) = Jumlah prediksi yang salah dari data yang terklasifikasi positif

False Negatif (FN) = Jumlah prediksi yang salah dari data yang terklasifikasi negatif

Akurasi merupakan perhitungan untuk menghilangkan label prediksi yang sesuai pada label aktual. Jika hasil akurasi yang didapatkan pada perhitungan lebih tinggi dari prediksinya, maka algoritma yang digunakan baik. perhitungan Akurasi dapat dilihat pada persamaan (2.13)

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{TP} + \text{TN}}{\text{TP} + \text{FP} + \text{TN} + \text{FN}} \times 100\% \quad (2.13)$$

Dalam evaluasi performa klasifikasi, akurasi dihitung dengan mengambil nilai True Positif (TP) dan True Negatif (TN), yang jumlahnya kemudian dibagi dengan total jumlah data, yaitu True Positif (TP), False Positif (FP), True Negatif (TN), dan False Negatif (FN). Hasil perhitungan tersebut kemudian dikalikan dengan 100 persen untuk menghasilkan persentase akurasi. Akurasi ini adalah ukuran sejauh mana model klasifikasi berhasil dalam mengklasifikasikan data dengan benar.

2.1.15. Streamlit

Dalam era perkembangan machine learning dan analisis sentimen, Streamlit menjadi salah satu alat yang sangat berharga dalam proses *deployment* dan pengembangan model. Streamlit adalah sebuah library dan layanan hosting yang menggunakan bahasa pemrograman Python, yang ditujukan untuk mempermudah pengguna dalam membuat aplikasi berbasis web. Kelebihan Streamlit terletak pada kemudahan penggunaannya dan dokumentasi yang lengkap [31]. Dalam penelitian ini, Streamlit digunakan untuk mengubah model yang telah dibangun menjadi sebuah aplikasi web. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan komentar atau ulasan, dan kemudian aplikasi akan melakukan klasifikasi otomatis untuk menentukan apakah ulasan tersebut masuk ke dalam kategori positif atau negatif [32].

2.2. Penelitian Terkait.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sean Samuel Istia dkk pada tahun 2018, berjudul 'Analisis Sentimen Terhadap Kinerja Penegakan Hukum Menggunakan *Support Vector Machine* dan K-NN'. Dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa analisis ini menggunakan *Support Vector Machine* dan *K-Nearest Neighbour* (KNN)

untuk klasifikasi data dan mengintegrasikan *Particle Swam Optimisation* (PSO) untuk meningkatkan kinerjanya. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa PSO meningkatkan kinerja kedua algoritma tersebut. Pada penelitian ini, akurasi SVM dengan PSO dengan $C=1.0$ dan $Epsilon=1.0$ adalah 100%, sedangkan akurasi algoritma KNN dengan PSO adalah 93.08%. Hasil ini menunjukkan bahwa algoritma SVM lebih akurat daripada algoritma KNN dengan optimasi PSO [19].

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan pada tahun 2018 oleh Faisal Rahutomo dkk. yang berjudul 'Implementasi Analisis Sentimen Twitter untuk Ulasan Film Menggunakan Algoritma *Support Vector Machine*'. Algoritma *Support Vector Machine*'. Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa algoritma yang digunakan untuk klasifikasi adalah *Support Vector Machine*. Dataset yang digunakan terdiri dari 1.027 tweet film populer dari tahun 2016. Hasil klasifikasi opini dibagi menjadi tiga kategori: opini positif, negatif, dan netral. Evaluasi menentukan akurasi algoritma support vector machine: hasil akurasi klasifikasi algoritma *support vector machine* pada data training 60%, 70%, 80% dan 90% berturut-turut adalah 76.06%, 76.83%, 81.07% dan 83.3%. Akurasi positif rata-rata adalah 79,97%, 78,71%, 84,02% dan 85,54%. Akurasi negatif rata-rata adalah 81,73%, 87,41%, 87,37% dan 93,61%. Akurasi netral rata-rata 67,13%, 69,47%, 74,08% dan 74,14% [25].

Selanjutnya pada tahun 2018, Oman Somantri dkk melakukan penelitian yang berjudul 'Seleksi Fitur Berbasis *Support Vector Machine* untuk Analisis Sentimen Kepuasan Pelanggan terhadap Pelayanan Warung dan Seleksi Fitur untuk Analisis Sentimen Kepuasan Pelanggan terhadap Layanan Warung dan Kuliner Restoran di Kota Tegal' dalam penelitian yang berjudul 'Seleksi Fitur Berbasis *Support Vector Machine* untuk Analisis Sentimen Kepuasan Pelanggan terhadap Layanan Warung dan Kuliner Restoran di Kota Tegal'. Dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini, seleksi fitur diterapkan untuk mengoptimalkan tingkat akurasi analisis sentimen untuk klasifikasi rekomendasi layanan restoran dan warung makan di Kota Tegal, sehingga menghasilkan peningkatan akurasi model SVM. *Information gain* merupakan model yang lebih baik untuk meningkatkan akurasi SVM dibandingkan dengan statistik *chi-square*, menghasilkan rata-rata peningkatan akurasi sebesar 2,514%, dengan akurasi maksimum sebesar 72,45% [33].

Selanjutnya, Shima Fanissa dkk melakukan penelitian pada tahun 2018 yang berjudul Analisis Sentimen Pariwisata di Kota Malang Menggunakan Metode *Naive Bayes* dan Seleksi Fitur *Query Expansion Ranking*. Pada penelitian ini, pemberian

seleksi fitur pada proses analisis sentimen bertujuan untuk mereduksi dimensi fitur dan dapat disimpulkan bahwa metode *Query Expansion Ranking* bekerja dengan baik dengan metode *Multinomial Naive Bayes*. Berdasarkan pengujian, algoritma *Query Expansion Ranking* menghasilkan akurasi tertinggi sebesar 86.6 dengan seleksi fitur 75% [13].

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 oleh Muhammad Rangga Aziz Nasution dkk. yang berjudul "Perbandingan Akurasi dan Waktu Pemrosesan Algoritma K-NN dan SVM pada Analisis Sentimen Twitter (Perbandingan Akurasi dan Waktu Pemrosesan Algoritma K-NN dan SVM pada Analisis Sentimen Twitter)", menyimpulkan bahwa (Perbandingan Akurasi dan Waktu Pemrosesan Algoritma K-NN dan SVM pada Analisis Sentimen Twitter)", menyimpulkan bahwa pengklasifikasi *Support Vector Machine* lebih akurat dibandingkan dengan pengklasifikasi K-Nearest Neighbor. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa pengklasifikasi *Support Vector Machine* lebih akurat daripada pengklasifikasi *K-Nearest Neighbour*, yaitu 89,70% tanpa validasi K-Fold cross-validation dan 88,76% tanpa validasi K-Fold cross-validation [22].

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 oleh Bintang Sifa Amalia dkk. yang berjudul 'Analisis Sentimen Ulasan Pelanggan Restoran Menggunakan Algoritma *Support Vector Machine* dan *K-Nearest Neighbour* (Analisis Sentimen Ulasan Pelanggan Restoran Menggunakan Algoritma *Support Vector Machine* dan K-NN)'. Pada penelitian ini, hasil algoritma SVM membuktikan bahwa algoritma k-NN memiliki akurasi 59.03% dan AUC 0.590 dan dapat disimpulkan bahwa algoritma SVM memiliki akurasi 81.92% dan AUC 0.918. Dapat disimpulkan bahwa hasil analisis sentimen pada penelitian ini lebih unggul dibandingkan dengan algoritma SVM dengan menghasilkan nilai akurasi sebesar 81.92% dan AUC sebesar 0.918 [12].

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan pada tahun 2022 oleh Hasbi Atsqualani dkk. yang berjudul 'Analisis Sentimen Data Twitter Indonesia Menggunakan *Support Vector Machine* dan *Query Expansion Ranking*'. yang berjudul 'Analisis Sentimen Data Twitter Indonesia Menggunakan *Support Vector Machine* dan *Query Expansion Ranking*'. Dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengklasifikasikan data Twitter Indonesia ke dalam polaritas sentimen positif dan negatif dengan menggunakan *Support Vector Machine* dan *Query Expansion Ranking*. Dengan menggunakan *support vector machine* dan *query augmented ranking* untuk mengklasifikasikan data twitter Indonesia ke dalam polaritas

sentimen positif dan negatif, maka informasi yang terkandung di dalamnya dapat dieksplorasi dan informasi yang berguna dapat diberikan kepada pihak-pihak yang membutuhkan dari data yang diamati. Tahapan penelitian meliputi data *crawling*, *pre-processing* data, *term frequency-inverse document frequency* (TF-IDF), pemilihan fitur query expansion ranking dan klasifikasi data menggunakan metode *support vector machine* (SVM). Untuk mengetahui performa dari proses klasifikasi ini, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan matriks konfigurasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa klasifikasi yang diusulkan mencapai akurasi sebesar 77% dan nilai *F-measure* sebesar 68% [21].

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Adi Ariyo Munandar dkk pada tahun 2022 yang berjudul 'Analisis Sentimen Aplikasi Pembelajaran Online Menggunakan Klasifikasi SVM'. Penelitian ini menyimpulkan bahwa rata-rata akurasi data klasifikasi sentimen SVM adalah 99% untuk Ruang Guru, 96% untuk Zenius dan 82% untuk Quipper. Pada penelitian ini, akurasi SVM berhasil ditingkatkan hingga mencapai akurasi 99%. Hasil ini didapatkan dengan membandingkan data dari Ruang Guru, Zenius dan Quipper [20].

Tabel 2. 2 Rangkuman penelitian sebelumnya

Peneliti, Tahun	Permasalahan	Metode	Hasil
Sean Samuel Istia dkk, 2018 [19].	Analisis sentimen terhadap penegakan hukum Studi kasus yang digunakan dalam penelitian ini adalah kasus-kasus hukum di Indonesia yang banyak diperbincangkan di media.	<i>Support Vector Machine</i> dan K-NN	Hasil eksperimen menunjukkan bahwa PSO meningkatkan kinerja kedua algoritma tersebut. Dalam penelitian ini, akurasi SVM menggunakan PSO dengan $C = 1.0$. dan $Epsilon = 1.0$. adalah 100%, dibandingkan dengan 93.08%.
Faisal Rahutomo dkk, 2018 [25].	Peningkatan jumlah pengguna Twitter	<i>Support Vector Machine</i>	Hasil akurasi klasifikasi algoritma

	<p>menyebabkan peningkatan jumlah tweet yang diposting. Tweet ini mencakup opini publik dan komentar yang berkaitan dengan ekonomi, perilaku sosial, fenomena alam, perdagangan, pendidikan, dan hiburan.</p>		<p><i>support vector machine</i> dengan data training 60%, 70%, 80% dan 90% berturut-turut adalah 76.06%, 76.83%, 81.07% dan 83.3%. Rata-rata hasil akurasi positif adalah 79,97%, 78,71%, 84,02% dan 85,54%. Akurasi negatif rata-rata 81,73%, 87,41%, 87,37% dan 93,61%. Akurasi netral rata-rata 67,13%, 69,47%, 74,08% dan 74,14%.</p>
Oman Somantri dkk, 2018 [33].	<p>Masalah juga muncul ketika pemilik warung makan atau restoran ingin mendapatkan data mengenai komentar para penikmat kuliner agar dapat memberikan pelayanan yang sesuai dengan keinginan pelanggan, atau ketika mereka merasa perlu untuk meningkatkan pelayanan mereka, baik dari segi rasa makanan,</p>	<i>Support Vector Machine</i>	<p>Menghasilkan rata-rata peningkatan akurasi sebesar 2,514%, dengan akurasi tertinggi sebesar 72,45%.</p>

	kenyamanan dan pelayanan.		
Shima Fanissa dkk, 2018 [13].	Internet dan media sosial telah berkembang pesat dan menawarkan berbagai macam pendapat dari orang lain.	<i>Naive Bayes</i> dan Seleksi Fitur <i>Query Expansion Ranking</i>	Algoritma <i>Query Expansion Ranking</i> menghasilkan akurasi tertinggi sebesar 86.6 dengan seleksi fitur 75%.
Muhammad Rangga Aziz Nasution dkk, 2019 [22].	Meningkatnya penggunaan jejaring sosial dan situs mikroblog dapat dieksploitasi dengan membuat analisis sentimen.	K-NN dan <i>Support Vector Machine</i>	Metode klasifikasi <i>Support Vector Machine</i> lebih akurat daripada metode klasifikasi <i>K-Nearest Neighbor</i> , 89,70% tanpa validasi validasi silang K-Fold dan 88,76% tanpa validasi silang K-Fold.
Bintang Sifa Amalia dkk 2021 [12].	Karena beberapa orang mengalami kesulitan untuk mengakses makanan, banyak yang memanfaatkan teknologi pesan antar makanan online. Online.	<i>Support Vector Machine</i> Dan <i>K-Nearest Neighbor</i>	Hasil algoritma SVM pada penelitian ini membuktikan bahwa algoritma k-NN memiliki nilai akurasi sebesar 59.03% dan AUC sebesar 0.590, sedangkan algoritma SVM memiliki nilai akurasi sebesar 81.92% dan AUC

			sebesar 0.918. Dapat disimpulkan bahwa hasil analisis sentimen pada penelitian ini lebih unggul dibandingkan dengan algoritma SVM dengan menghasilkan nilai akurasi sebesar 81.92% dan AUC sebesar 0.918
Hasbi Atsqualani dkk, 2022 [21].	Opini dalam tweet ini digunakan untuk melihat sentimen publik terhadap calon presiden dan wakil presiden.	<i>Support Vector Machine</i> dan <i>Query Expansion Ranking</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa klasifikasi yang diusulkan mencapai akurasi 77% dan nilai F-measure 68%.
Adi Ariyo Munandar dkk, 2022 [20].	Hampir semua perusahaan profesional dan non-spesialis menggunakan teknik analisis sentimen untuk menginterpretasikan maksud dari umpan balik dan permintaan pelanggan mengenai kualitas produk dan layanan mereka.	<i>Support Vector Machine</i>	Akurasi rata-rata dari data klasifikasi emosi SVM adalah 99% untuk Ruang Guru, 96% untuk Zenius, dan 82% untuk Quipper. Akurasi SVM berhasil ditingkatkan dan akurasi sebesar 99% berhasil dicapai.

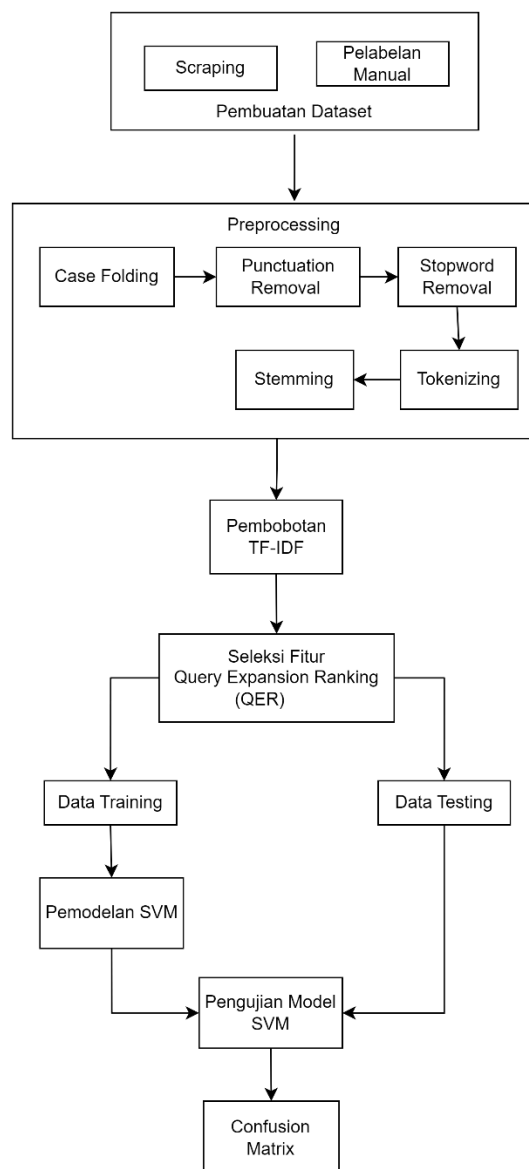
BAB III

METODE USULAN

3.1. Metode atau Algoritma

Metode ulasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis sentimen berdasarkan ulasan konsumen tentang jamu Madura. Algoritma *Support Vector Machine* (SVM) akan digunakan sebagai metode analisis sentimen utama, sedangkan *Query Expansion Ranking* akan digunakan untuk mengetahui pengaruh nilai akurasi dalam analisis sentimen.

3.2. Arsitektur Sistem



Gambar 3. 1 Arsitektur Sistem

3.3. Pembuatan Dataset

3.3.1. Proses Scraping

Data penelitian ini diperoleh melalui web scraping menggunakan ekstensi Chrome bernama "*Instant Data Scraper*", dengan total 2500 data ulasan jamu madura, yang kemudian diproses dengan pemfilteran secara manual dan didapatkan 1000 ulasan yang berfokus pada produk jamu Madura sedangkan untuk 1500 ulasan berfokus ke pengiriman. Pada penelitian ini data ulasan yang digunakan yaitu data yang berfokus pada produk jamu Madura.

Berikut adalah langkah-langkah untuk proses scraping data menggunakan *Instant Data Scraper*:

1. Instalasi Ekstensi
 - Buka Google Chrome.
 - Kunjungi Chrome Web Store dan cari "*Instant Data Scraper*".
 - Klik "Tambahkan ke Chrome" untuk menginstal ekstensi ini.
2. Buka Situs Web Target
 - Buka situs web *Shopee*, *Lazada*, *Tokopedia* penjualan jamu madura.
3. Buka *Instant Data Scraper*:
 - Klik ikon *Instant Data Scraper* di bilah alat Chrome.
4. Buat Konfigurasi Scraper:
 - Klik "Buat Konfigurasi Baru" atau "Buka Konfigurasi yang Ada"
 - Konfigurasi scraper dengan mengklik elemen-elemen halaman web.
5. Mulai Proses Scraping:
 - Setelah konfigurasi selesai, klik "Mulai".
 - Biarkan ekstensi bekerja untuk mengambil data sesuai dengan konfigurasi yang telah ditentukan.
6. Lihat Hasil:
 - Setelah scraping selesai, melihat hasilnya dalam bentuk tabel.
7. Simpan Hasil:
 - Simpan data kedalam format CSV atau XLSX.

Berikut merupakan contoh data ulasan jamu madura :

Tabel 3. 1 Contoh Data Ulasan Jamu Madura

[illegible]

3.3.2. Pelabelan Manual

Sebelum melakukan pra-pemrosesan data, langkah pertama yang dilakukan adalah memberi label atau menentukan kelas atribut dari data tersebut. Di sini, data dibagi menjadi beberapa kategori menjadi dua kelas, yaitu sentimen positif dan negatif dari ulasan masyarakat tentang jamu Madura. Hasil klasifikasi dilakukan secara manual dan divalidasi oleh Ibu Baiq Suhrotul Makiyah Handayani, S.Pd. seorang guru bahasa Indonesia di UPTD Smp Negeri 1 Bangkalan.

Tabel 3. 2 Contoh Data Ulasan Jamu Madura Setelah di Label

D	Ulasan	Tanggal	Sumber	Label
1	mantap banget Jamunya 🤗 bakalan coba lagi, mantap pokoknya	24/02/2021	shopee	positif
2	Beneran ampuh banget jamunya, 🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰 🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰(◡‿◡)❄️(◡ ◡‿◡)❄️(02/08/2022	shopee	positif
3	Manjur banget, baru minum dua kapsul besoknya mens dong	01/10/2022	lazada	positif
4	Keren pokoknya, jamunya manjur 🥰🥰🥰 haid langsung lancar	10/03/2022	tokopedia	positif
5	Lancar banget haid setelah minum jamu ini 🐱🐱	18/07/2022	shopee	positif

5	Lancar banget haid setelah minum jamu ini 🐱 🐱	lancar banget haid setelah minum jamu ini
6	Gak ada efeknya, sudah habis saya minum tapi gak haid juga 😞 😞	gak ada efeknya sudah habis saya minum tapi gak haid juga
7	Dari hari Rabu Sampek sekarang belum mempan juga 😞 😞 😞 😞	dari hari rabu sampek sekarang belum mempan juga
8	Sudah habis dua kotak tapi gak ada reaksi 😞 😞	sudah habis dua kotak tapi gak ada reaksi

3.4.2. *Punctuation Removal*

Tabel 3.4 di bawah ini menunjukkan hasil *punctuation removal*. Tahap ini membersihkan data dari karakter dan elemen yang tidak relevan yang mengganggu analisis, seperti tanda baca.

Tabel 3. 4 Tahap *Punctuation Removal*

D	Hasil Case Folding	Hasil Punctuation Removal
1	mantap banget jamunya bakalan coba lagi, mantap pokoknya	mantap banget jamunya bakalan coba lagi mantap pokoknya
2	beneran ampuh banget jamunya,	beneran ampuh banget jamunya
3	manjur banget, baru minum dua kapsul besoknya mens dong	manjur banget baru minum dua kapsul besoknya mens dong
4	keren pokoknya, jamunya manjur, haid langsung lancar	keren pokoknya jamunya manjur haid langsung lancar
5	lancar banget haid setelah minum jamu ini	lancar banget haid setelah minum jamu ini
6	gak ada efeknya, sudah habis saya minum tapi gak haid juga	gak ada efeknya sudah habis saya minum tapi gak haid juga
7	dari hari rabu sampek sekarang belum mempan juga	dari hari rabu sampek sekarang belum mempan juga
8	sudah habis dua kotak tapi gak ada reaksi	sudah habis dua kotak tapi gak ada reaksi

3.4.3. Tokenizing

Tabel 3.5 di bawah ini menunjukkan hasil *tokenizing*. Tahap ini adalah proses memisahkan teks menjadi unit-unit yang lebih kecil yang disebut token. Token dapat berupa kata, frasa, atau kalimat. Tujuannya adalah untuk memisahkan elemen-elemen di dalam teks untuk memudahkan analisis lebih lanjut. Pemisahan kalimat didasarkan pada spasi di antara kata-kata. Tujuannya adalah untuk menghindari ambiguitas karena kasus yang berbeda dari kata yang sama.

Tabel 3. 5 Tahap *Tokenizing*

D	Hasil <i>Punctuation Removal</i>	Hasil <i>Tokenizing</i>
1	mantap banget jamunya bakalan coba lagi mantap pokoknya	["mantap", "banget", "jamunya", "bakalan", "coba", "lagi", "mantap", "pokoknya"]
2	beneran ampuh banget jamunya	["beneran", "ampuh", "banget", "jamunya"]
3	manjur banget baru minum dua kapsul besoknya mens dong	["manjur", "banget", "baru", "minum", "dua", "kapsul", "besoknya", "mens", "dong"]
4	keren pokoknya jamunya manjur haid langsung lancar	["keren", "pokoknya", "jamunya", "manjur", "haid", "langsung", "lancar"]
5	lancar banget haid setelah minum jamu ini	["lancar", "banget", "haid", "setelah", "minum", "jamu", "ini"]
6	gak ada efeknya sudah habis saya minum tapi gak haid juga	["gak", "ada", "efeknya", "sudah", "habis", "saya", "minum", "tapi", "gak", "haid", "juga"]
7	dari hari rabu sampek sekarang belum mempan juga	["dari", "hari", "rabu", "sampek", "sekarang", "belum", "mempan", "juga"]
8	sudah habis dua kotak tapi gak ada reaksi	["sudah", "habis", "dua", "kotak", "tapi", "gak", "ada", "reaksi"]

3.4.4. Stopword Removal

Tabel 3.6 di bawah ini menunjukkan hasil *stopword removal*. Tahap ini menghilangkan kata-kata yang sering muncul dalam dokumen tetapi tidak memiliki arti penting dan tidak memiliki pengaruh. Proses ini menghilangkan kata-kata seperti kata

penghubung (misalnya dan, atau, di), yang umum dan tidak membawa informasi yang penting untuk analisis.

Tabel 3. 6 Tahap *Stopword Removal*

D	Hasil <i>Tokenizing</i>	Hasil <i>Stopword Removal</i>
1	["mantap", "banget", "jamunya", "bakalan", "coba", "lagi", "mantap", "pokoknya"]	["mantap", "banget", "jamunya", "coba", "mantap", "pokoknya"]
2	["beneran", "ampuh", "banget", "jamunya"]	["beneran", "ampuh", "banget", "jamunya"]
3	["manjur", "banget", "baru", "minum", "dua", "kapsul", "besoknya", "mens", "dong"]	["manjur", "banget", "minum", "kapsul", "besoknya", "mens"]
4	["keren", "pokoknya", "jamunya", "manjur", "haid", "langsung", "lancar"]	["keren", "pokoknya", "jamunya", "manjur", "haid", "langsung", "lancar"]
5	["lancar", "banget", "haid", "setelah", "minum", "jamu", "ini"]	["lancar", "banget", "haid", "minum", "jamu"]
6	["gak", "ada", "efeknya", "sudah", "habis", "saya", "minum", "tapi", "gak", "haid", "juga"]	["efeknya", "habis", "minum", "haid"]
7	["dari", "hari", "rabu", "sampek", "sekarang", "belum", "mempan", "juga"]	["rabu", "sampek", "mempan"]
8	["sudah", "habis", "dua", "kotak", "tapi", "gak", "ada", "reaksi"]	["habis", "kotak", "reaksi"]

3.4.5. *Stemming*

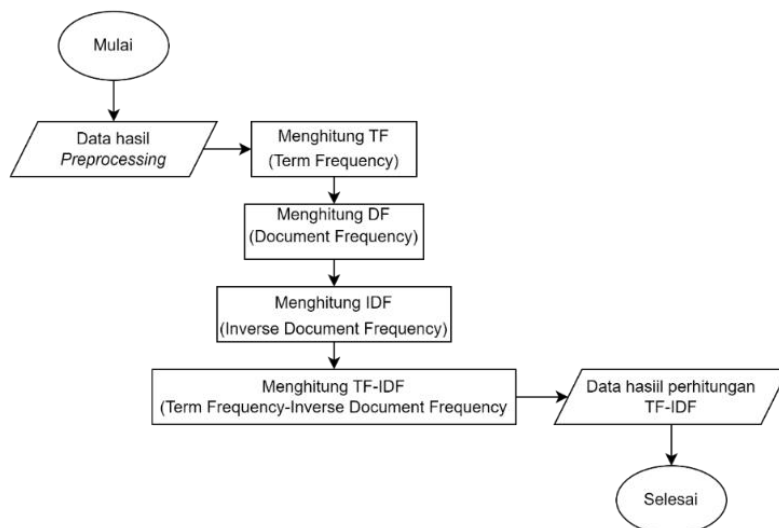
Tabel 3.7 di bawah ini menunjukkan hasil *stemming*. Pada tahap ini, upaya dilakukan untuk menemukan akar dari setiap kata dan menghapus imbuhan seperti awalan, sisipan, dan akhiran. Tahap ini melibatkan penghilangan imbuhan dari kata, sehingga hanya menyisakan akar kata. Hal ini mengurangi jumlah kata yang berbeda dengan akar kata yang sama. Proses stemming menggunakan pustaka literatur yang disediakan dalam bahasa pemrograman Python. Stemming adalah salah satu library dalam pemrosesan bahasa alami yang digunakan untuk melakukan stemming atau pemangkasan kata dalam bahasa

Indonesia. Tahap stemming ini bertujuan untuk mengubah kata-kata menjadi bentuk dasarnya agar dapat mengatasi variasi kata yang sebenarnya memiliki arti yang sama. Dengan menggunakan *Stemming*, kata-kata dalam teks dapat disederhanakan sehingga analisis sentimen dan pemrosesan teks selanjutnya dapat dilakukan dengan lebih efektif dan akurat.

Tabel 3. 7 Tahap *Stemming*

D	Hasil <i>Stopword Removal</i>	Hasil <i>Stemming</i>
1	["mantap", "banget", "jamunya", "coba", "mantap", "pokoknya"]	["mantap", "banget", "jamu", "coba", "mantap", "pokok"]
2	["beneran", "ampuh", "banget", "jamunya"]	["bener", "ampuh", "banget", "jamu"]
3	["manjur", "banget", "minum", "kapsul", "besoknya", "mens"]	["manjur", "banget", "minum", "kapsul", "besok", "mens"]
4	["keren", "pokoknya", "jamunya", "manjur", "haid", "langsung", "lancar"]	["keren", "pokok", "jamu", "manjur", "haid", "langsung", "lancar"]
5	["lancar", "banget", "haid", "minum", "jamu"]	["lancar", "banget", "haid", "minum", "jamu"]
6	["efeknya", "habis", "minum", "haid"]	["efek", "habis", "minum", "haid"]
7	["rabu", "sampek", "mempan"]	["rabu", "sampek", "mempan"]
8	["habis", "kotak", "reaksi"]	["habis", "kotak", "aksi"]

3.5. *Ekstraksi* Fitur TF-IDF



Gambar 3. 2 Diagram Alir Ekstraksi Fitur TF-IDF

Dalam tahap ini yaitu TF-IDF, kata diubah menjadi bentuk numerik yang menghasilkan matriks vektor. Seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.8 di bawah ini, contoh data yang telah diolah sebelumnya menjadi masukan untuk menghitung frekuensi kemunculan kata dalam setiap dokumen. Kemudian, nilai IDF dihitung dengan menggunakan rumus yang relevan, dan nilai TF-IDF dihitung selanjutnya untuk menciptakan representasi numerik dari kumpulan kata yang sedang dipelajari, yang dihasilkan dalam bentuk vektor.

Tabel 3. 8 Contoh Data Sesudah di *Preprocessing*

D	Hasil <i>Preprocessing</i>
1	mantap banget jamu coba mantap pokok
2	bener ampuh banget jamu
3	manjur banget minum kapsul besok mens
4	keren pokok jamu manjur haid langsung lancar
5	lancar banget haid minum jamu
6	efek habis minum haid
7	rabu sampek mempan
8	habis kotak aksi

Dibawah ini terdapat perhitungan dengan metode TD-IDF. Contoh perhitungan dilakukan dengan menggunakan delapan data ulasan yang telah melewati tahap pra-pemrosesan sebagaimana yang telah dijelaskan dalam Tabel 3.8 sebelumnya. Dalam proses ekstraksi fitur ini, bobot diberikan kepada setiap kata yang terdapat dalam dokumen, dengan nilai TF-IDF ditentukan berdasarkan frekuensi kata tersebut dalam dokumen. Untuk lebih rinci, silakan lihat Tabel 3.9 dan 3.10 di bawah ini.

Tabel 3. 9 Perhitungan TF-IDF

Term	tf								df	d/df	idf(LOG d/idf)
	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8			
mantap	2	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0,903089987
banget	1	1	1	0	1	0	0	0	4	2	0,301029996
jamu	1	1	0	1	1	0	0	0	4	2	0,301029996
coba	1	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0,903089987
pokok	1	0	0	1	0	0	0	0	2	4	0,602059991
bener	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8	0,903089987
ampuh	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8	0,903089987

manjur	0	0	1	1	0	0	0	0	2	4	0,602059991
minum	0	0	1	0	1	1	0	0	3	2,666666667	0,425968732
kapsul	0	0	1	0	0	0	0	0	1	8	0,903089987
besok	0	0	1	0	0	0	0	0	1	8	0,903089987
mens	0	0	1	0	0	0	0	0	1	8	0,903089987
keren	0	0	0	1	0	0	0	0	1	8	0,903089987
haid	0	0	0	1	1	1	0	0	3	2,666666667	0,425968732
langsung	0	0	0	1	0	0	0	0	1	8	0,903089987
lancar	0	0	0	1	1	0	0	0	2	4	0,602059991
efek	0	0	0	0	0	1	0	0	1	8	0,903089987
habis	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4	0,602059991
rabu	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8	0,903089987
sampek	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8	0,903089987
mempan	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8	0,903089987
kotak	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	0,903089987
aksi	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	0,903089987

Tabel 3. 10 Hasil Pembobotan TF-IDF

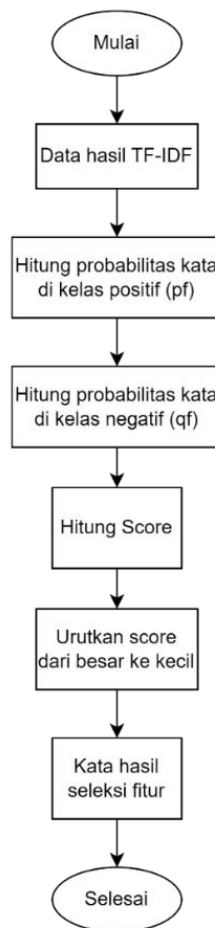
Bobot(W) tf*idf							
Wd1	Wd2	Wd3	Wd4	Wd5	Wd6	Wd7	Wd8
1,806179 974	0	0	0	0	0	0	0
0,301029 996	0,301029 996	0,301029 996	0	0,301029 996	0	0	0
0,301029 996	0,301029 996	0	0,301029 996	0,301029 996	0	0	0
0,903089 987	0	0	0	0	0	0	0
0,602059 991	0	0	0,602059 991	0	0	0	0
0	0,903089 987	0	0	0	0	0	0

0	0,903089 987	0	0	0	0	0	0
0	0	0,602059 991	0,602059 991	0	0	0	0
0	0	0,425968 732	0	0,425968 732	0,425968 732	0	0
0	0	0,903089 987	0	0	0	0	0
0	0	0,903089 987	0	0	0	0	0
0	0	0,903089 987	0	0	0	0	0
0	0	0	0,903089 987	0	0	0	0
0	0	0	0,425968 732	0,425968 732	0,425968 732	0	0
0	0	0	0,903089 987	0	0	0	0
0	0	0	0,602059 991	0,602059 991	0	0	0
0	0	0	0	0	0,903089 987	0	0
0	0	0	0	0	0,602059 991	0	0,602059 991
0	0	0	0	0	0	0,903089 987	0
0	0	0	0	0	0	0,903089 987	0
0	0	0	0	0	0	0,903089 987	0
0	0	0	0	0	0	0	0,903089 987

0	0	0	0	0	0	0	0,903089 987
---	---	---	---	---	---	---	-----------------

3.6. Seleksi Fitur *Query Expansion Ranking* (QER)

Berikut Diagram Alir proses seleksi fitur dengan *Query Expansion Ranking* ditunjukkan oleh gambar 3.3 berikut :



Gambar 3. 3 Diagram Alir *Query Expansion Ranking* (QER)

Probabilitas bahwa setiap fitur termasuk dalam kategori positif dihitung menggunakan Persamaan 2.3. Dalam persamaan tersebut, pf menggambarkan probabilitas bahwa fitur f terdapat dalam dokumen kategori positif, dengan $df+$ mewakili jumlah dokumen kategori positif yang mengandung fitur tersebut dan $n+$ mewakili jumlah total dokumen kategori positif. Penambahan nilai 0.5 dan 1.0 dalam Persamaan 2.3 dilakukan untuk menghindari hasil yang nol. Persamaan 2.5 kemudian digunakan untuk melakukan perhitungan. pf dan qf dihitung berdasarkan frekuensi kata pada setiap dokumen, seperti yang terdokumentasikan dalam Tabel 3.11.

Tabel 3. 11 Tabel Frekuensi Kemunculan Kata

	Kelas	Frekuensi	Kata
D1	positif	0	haid
D2	positif	0	
D3	positif	0	
D4	positif	1	
D5	positif	1	
D6	negatif	1	
D7	negatif	0	
D8	negatif	0	

Dari Tabel 3.11, dapat melakukan perhitungan nilai pf untuk kata "haid" dengan menggunakan Persamaan 2.3 seperti yang tertera di bawah ini.

$$pf = \frac{df + + 0.5}{n + + 1.0}$$

$$pf = \frac{2 + 0.5}{5 + 1.0}$$

$$pf = \frac{2,5}{6} = 0,490196078$$

Nilai df+ adalah 2, yang mengindikasikan bahwa kata "haid" muncul hanya dua kali dalam dokumen yang termasuk dalam kategori positif. Sebaliknya, n+ menggambarkan total jumlah dokumen positif dalam kategori tersebut, yakni empat dokumen.

Selanjutnya, qf merujuk pada probabilitas bahwa fitur f terdapat dalam dokumen kategori negatif, dan perhitungan qf dilakukan sesuai dengan Persamaan 2.4. Dalam persamaan tersebut, qf menggambarkan probabilitas bahwa fitur f terdapat dalam dokumen dari kategori negatif, dengan df- mewakili jumlah dokumen kategori negatif yang memuat fitur tersebut, dan n- mewakili jumlah total dokumen dalam kategori negatif. Penambahan nilai 0.5 dan 0.5 dalam Persamaan 2.4 dimaksudkan untuk mencegah hasil Persamaan 2.5 menjadi nol. Perhitungan qf sesuai dengan Persamaan 2.4 adalah sebagai berikut.

$$qf = \frac{df - + 0.5}{n - + 0.5}$$

$$qf = \frac{1 + 0.5}{3 + 0.5}$$

$$qf = \frac{1.5}{3.5} = 0,428571429$$

Nilai df- sama dengan 1, itu menandakan bahwa kata "haid" muncul hanya satu kali dalam dokumen yang termasuk dalam kategori negatif. Sedangkan n- mengindikasikan total jumlah dokumen negatif dalam kategori tersebut, yaitu sebanyak 4 dokumen.

Langkah selanjut nya adalah menghitung nilai skor yang akan digunakan dalam *Query Expansion Ranking*. Perhitungan nilai skor atau score function dapat dilakukan dengan menggunakan Persamaan 2.5.

Contoh perhitungan *score* untuk kata “haid” dapat dilakukan sebagai berikut.

$$scoref = \frac{|pf+qf|}{|pf-qf|}$$

$$scoref = \frac{|0,490196078 + 0,428571429|}{|0,490196078 - 0,428571429|} = 14,90909091$$

Tahap akhir melibatkan penilaian setiap fitur berdasarkan skor, seperti pada Tabel 3.12.

Tabel 3. 12 Query Expansion Ranking (QER)

TERM	Dff+	Pf	Dff-	Qf	Score	Ranking
minum	2	0,490196078	1	0,428571429	14,90909091	1
haid	2	0,490196078	1	0,428571429	14,90909091	2
coba	1	0,294117647	0	0,142857143	2,888888889	3
bener	1	0,294117647	0	0,142857143	2,888888889	4
ampuh	1	0,294117647	0	0,142857143	2,888888889	5
kapsul	1	0,294117647	0	0,142857143	2,888888889	6
besok	1	0,294117647	0	0,142857143	2,888888889	7
mens	1	0,294117647	0	0,142857143	2,888888889	8
keren	1	0,294117647	0	0,142857143	2,888888889	9
langsung	1	0,294117647	0	0,142857143	2,888888889	10
mantap	2	0,490196078	0	0,142857143	1,822580645	11
pokok	2	0,490196078	0	0,142857143	1,822580645	12
manjur	2	0,490196078	0	0,142857143	1,822580645	13
lancar	2	0,490196078	0	0,142857143	1,822580645	14
banget	4	0,882352941	0	0,142857143	1,386363636	15
jamu	4	0,882352941	0	0,142857143	1,386363636	16
habis	0	0,098039216	2	0,714285714	-1,318181818	17
efek	0	0,098039216	1	0,428571429	-1,593220339	18
rabu	0	0,098039216	1	0,428571429	-1,593220339	19

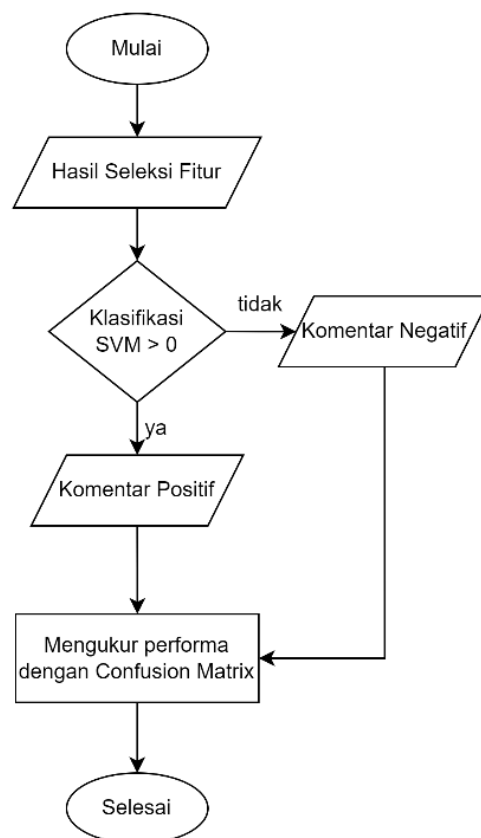
sampek	0	0,098039216	1	0,428571429	-1,593220339	20
mempan	0	0,098039216	1	0,428571429	-1,593220339	21
kotak	0	0,098039216	1	0,428571429	-1,593220339	22
aksi	0	0,098039216	1	0,428571429	-1,593220339	23

3.7. Pembagian Dataset

Langkah selanjutnya pembagian dataset yang dimana untuk pembagian dataset akan dibagi menjadi data latih dan data uji, 90:10, 80:20, 70:30, 60:40

3.8. Klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM)

Berikut Diagram Alir proses klasifikasi dengan metode SVM ditunjukkan oleh gambar 3.4 berikut :



Gambar 3. 4 Diagram Alir *Support Vector Machine* (SVM)

Selanjutnya masuk ke tahapan klasifikasi SVM dengan memasukkan hasil Seleksi Fitur, jika hasil klasifikasi lebih dari 0 maka hasil dinyatakan sebagai positif dan jika hasil kurang dari 0 atau sama dengan 0 maka hasil dinyatakan negatif, dan Langkah selanjutnya pengukuran performa dengan *confusion matrix*.

Menghitung nilai w dari persamaan 2.9 dan b dari persamaan 2.10,

$$w_i = \frac{1}{23} = 0,043478$$

$$b = \frac{1}{23+1} = 0,041667$$

Dari nilai $f(y)$ yang dihasilkan dari persamaan 2.7, telah di tentukan.

$$f(y) = 0,146373$$

$$f(y) > 0, \text{ maka } y = +1$$

hasil perhitungan parameter $y = +1$ untuk D1, iterasi terus berjalan dengan nilai bobot w diperbarui menggunakan persamaan 2.11.

3.9. Skenario Uji Coba

Skenario uji coba proses *evaluasi* sistem dilakukan dengan menggunakan *Confusion Matrix* untuk mengetahui performa dari proses klasifikasi yang dilakukan dalam bentuk nilai akurasi. Label hasil klasifikasi dicocokkan dengan label asli. Skenario uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3. 13 Skenario Uji Coba

No	Scenario	Penjelasan
1	Pembagian Dataset	data latih dan uji berdasarkan persentase: <ol style="list-style-type: none"> 1. 90% data latih, 10% data uji 2. 80% data latih, 20% data uji 3. 70% data latih, 30% data uji 4. 60% data latih, 40% data uji
2	Pengujian Fitur	Fitur dalam klasifikasi yang akan diuji <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Support Vector Machine</i> (SVM) 2. <i>Support Vector Machine</i> (SVM) dan <i>Query Expansion Ranking</i> (QER) 3. Seleksi Fitur <i>Query Expansion Ranking</i> (QER) dengan rasio 25%, 50%, 75%, 100%

Setiap fitur yang akan diuji pada scenario ke 2 akan di hitung nilai *Confusion Matrix* (Akurasi) dengan pembagian data latih dan data uji yang terbaik dan akan diolah dengan pengujian fitur yang terdapat pada *scenario 2*.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, data yang digunakan adalah ulasan mengenai jamu Madura khususnya yaitu jamu peluntur yang terdapat pada tiga aplikasi *e-commerce*, yaitu Shopee, Lazada, dan Tokopedia. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik *scraping* dengan bantuan ekstensi Google Chrome yang yaitu *Instant Data Scraper*. Proses pengambilan data dilakukan pada bulan September 2023 dan Oktober 2023. Jumlah data ulasan yang digunakan sebanyak 1000 ulasan, data yang diambil yaitu mengenai ulasan jamu madura yaitu ulasan jamu peluntur yang merupakan hasil penggabungan dari ketiga aplikasi tersebut, yaitu Shopee, Lazada, dan Tokopedia.

4.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data diambil dari tiga aplikasi *e-commerce*, yaitu Shopee, Lazada, dan Tokopedia.

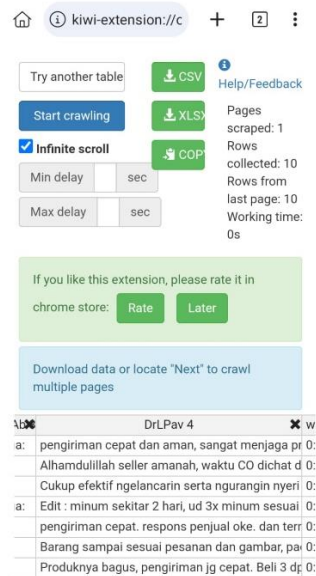
1. Shopee

- Buka link Jamu madura di aplikasi Shopee :
(https://shopee.co.id/product/158155059/2417267164?d_id=5edf0)



Gambar 4. 1 Ulasan Jamu Madura di aplikasi Shopee

- Buka *Instant Data Scraper* :



Gambar 4. 2 Buka *Instant Data Scraper*



Gambar 4. 3 Scrolling

Pada gambar 4.2 buka *Instant Data Scraper* dan klik *start*, setelah itu pada gambar 4.3 akan melakukan *scrolling* data otomatis. Terakhir jika data sudah selesai di *scraping* langkah selanjutnya pada gambar 4.2 data disimpan dalam bentuk CSV pada gambar 4.4 di bawah.

	ulasan	tanggal	sumber
1			
2	Gak tau kok saya sudah habis 1 bungkus belum ada reaksi apa2	19/09/2021	shopee
3	Cukup efektif ngelancarin serta ngurangin nyeri haid. Bisa juga buat ngebersihin sisa datang bulan sehingga tidak ada haid susulan	05/10/2022	shopee
4	Gak ada pengaruhnya sudah habis saya minum tapi tetap juga gak haid 😞 😞 😞	27/03/2022	shopee
5	udah minum 3 hari tpi tdk ada reaksi apa2.	12/10/2021	shopee
6	Udah habis masih belum menstruasi juga .. pdhl baru telat semingguan ...	18/03/2022	shopee
7	Tidak ada khasiat nya. tidak membuat haid lancar	10/07/2022	shopee
8	Udah minum 2x tp blm ada hasilnya, kalau bagus nanti tambah bintangnya	14/04/2022	shopee
9	Tidak ada efek sama sekali, jamu nya tidak ngefek	28/01/2022	shopee
10	Jamu nya efektif banget buat mengatasi rasa nyeri saat menstruasi. Pengiriman cepat dan packing nya juga rapi. Mantap banget	25/06/2022	shopee
11	mantap banget Jamunya 🤗 next time bakalan coba lagi, mantap pokoknya	24/02/2021	shopee
12	Sangat bagus dan melancarkan menstruasi 💧💧💧💧	04/09/2022	shopee
13	sangat efektif untuk wanita yang sering terlambat datang bulan	26/01/2022	shopee
14	Beli 2 pack alhamdulillah habis 1 pack sudah mens....	18/01/2022	shopee

Gambar 4. 4 Data hasil *Scraping* di Shopee

2. Lazada

- Buka link Jamu madura di aplikasi Lazada :

(<https://my-m.lazada.co.id/review/product-reviews?itemId=342710633&skuId=355474737>)

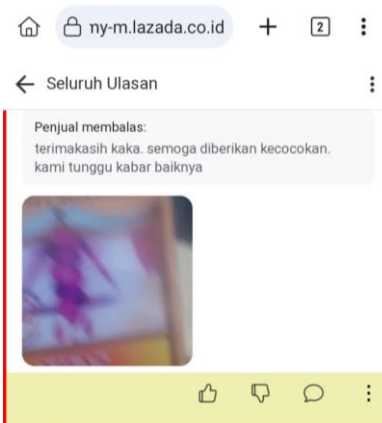


Gambar 4. 5 Ulasan Jamu Madura di aplikasi Lazada

- Buka *Instant Data Scraper* :



Gambar 4. 6 Buka *Instant Data Scraper*



Gambar 4. 7 Scrolling

Pada gambar 4.6 buka *Instant Data Scraper* dan klik *start*, setelah itu pada gambar 4.7 akan melakukan *scrolling* data otomatis. Terakhir jika data sudah selesai di *scraping* langkah selanjutnya pada gambar 4.6 data disimpan dalam bentuk CSV pada gambar 4.8 di bawah.

	ulasan	tanggal	sumber
1			
2	Order yg ke 2x nya... Langsung manjur. Rekomen deh pokoknya 😊	27/10/2022	lazada
3	Sudah telat 5 hari minum pertama 1 di pagi hari...malamnya saya langsung min	18/03/2022	lazada
4	kecewa banget tidak ngefek sama sekali,	09/04/2020	lazada
5	Gak ada efeknya, bikin sakit perut juga	17/11/2021	lazada
6	Top markotop pokok nya. Baru minum 5x langsung bocor 🤢🤢	23/11/2022	lazada
7	Emng termantul ini si sejauh ini... Coba m kapsul sma tuntas gak ngefek minum ini bru 1 bungkus udh mens dong..sebagus itu....	12/04/2022	lazada
8	Udah mau habis 2 pack tapi belum ada tanda² mau haidh 🤔	07/08/2020	lazada
9	Mantap jamunya cocok banget di saya langsung manjur	21/11/2020	lazada
10	Bagus bgt bru pake 3 hari udh haid	20/08/2022	lazada
11	Mantul bgt, selang 3 hari langsung haid	03/11/2021	lazada
12	Terbukti membantu memperlancar haid...terimakasih	07/03/2022	lazada
13	Pesanan yg ke 2 x langsung manjur	27/03/2020	lazada
14	Gak ada perubahan, gak ngefek apa apa	27/03/2022	lazada

Gambar 4. 8 Data hasil Scraping di Lazada

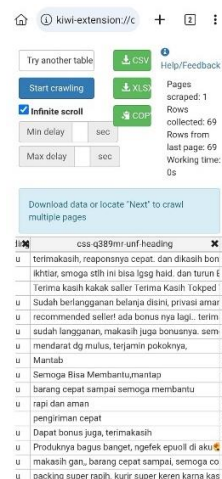
3. Tokopedia

- Buka link Jamu madura di aplikasi Tokopedia :
(<https://www.tokopedia.com/nolaraofficial/jamu-nifas-pluntur-telat-datang-bulan-madura-kapsul/review>)



Gambar 4. 9 Ulasan Jamu Madura di aplikasi Tokopedia

- Buka *Instant Data Scraper* :



Gambar 4. 10 Buka Instant Data Scraper



Gambar 4. 11 Scrolling

Pada gambar 4.10 buka *Instant Data Scraper* dan klik *start*, setelah itu pada gambar 4.11 akan melakukan *scrolling* data otomatis. Terakhir jika data sudah selesai di *scraping* langkah selanjutnya pada gambar 4.10 data disimpan dalam bentuk CSV pada gambar 4.12 di bawah.

	ulasan	tanggal	sumber
1	Mujarap jamu ya baru minum malam.. Siang nya langsung dapet.. Maksih sis..	27/11/2022	tokopedia
2	Kecewa.... Masa udh mau abiss nggk haid ² jga.. Sya mh udh ngarep ajh minum itu lngsung haid.. Ehh nyatanyhh blum haid ² jga udh mau abis lgi... Kc	05/03/2022	tokopedia
3	udh d minum abs, tp g ad hslnya, ttp bgni, blm dpt jg	01/12/2022	tokopedia
4	manjur ...2 bln gk teratur ..hbsi sebungkus lgsung haid.. 🙏	06/06/2020	tokopedia
5	bagus baru abis 1 kotak udh dpt haid . udah telat 23 hari	21/02/2023	tokopedia
6	Sudah habis tapi gakada reaksi apa apa	15/02/2021	tokopedia
7	udah 5bulan ga haid, 8x minum langsung haid	13/09/2022	tokopedia
8	sangat memuaskan jamunya	13/05/2022	tokopedia
9	haid jadi lancar sma ga sakit menurut aku prduk ini cocok di aku	12/10/2022	tokopedia
10	terima kasi, jamunya manjur	06/12/2021	tokopedia
11	maaf brn ngsih ulasan soalbya mau liat hasiatnya tp mantap telat 2bln cmn habis 1 dus lngs dapet menstruasi alhmdulillah yes sisa 2 dus lgi nih	23/05/2021	tokopedia
12	alhamdulillah cocok bisa minum terus keluar 🙏🙏🙏🙏	24/07/2022	tokopedia
13	jamu ini mujarab banget....baru satu kali minum obat langsung Dateng bulankalo tau dari dulu udah saya beli saya tiap bulan ngga lancar	17/04/2021	tokopedia

Gambar 4. 12 Data hasil Scraping di Tokopedia

4.2. Pelabelan Data

	ulasan	tanggal	sumber	label
1	Gak tau kok saya sudah habis 1 bungkus belum ada reaksi apa2	19/09/2021	shopee	negatif
2	Cukup efektif ngelancarin serta ngurangin nyeri haid. Bisa juga buat ngebersihin sisa datang bulan sehingga tidak ada haid susulan	05/10/2022	shopee	positif
3	Gak ada pengaruhnya sudah habis saya minum tapi tetep juga gak haid 😞 😞 😞	27/03/2022	shopee	negatif
4	udah minum 3 hari tpi tdk ada reaksi apa2.	12/10/2021	shopee	negatif
5	Udah habis masih belum menstruasi juga .. pdhl baru telat semingguan ...	18/03/2022	shopee	negatif
6	Order yg ke 2x nya... Langsung manjur. Rekomen deh pokonya 🙏	27/10/2022	lazada	positif
7	Sudah telat 5 hari minum pertama 1 di pagi hari...malamnya saya langsung min	18/03/2022	lazada	positif
8	kecewa banget tidak ngefek sama sekali,	09/04/2020	lazada	negatif
9	Gak ada efeknya, bikin sakit perut juga	17/11/2021	lazada	negatif
10	Top markotop pokok nya. Baru minum 5x langsung bocor 🙏🙏	23/11/2022	lazada	positif
11	Mujarap jamu ya baru minum malam.. Siang nya langsung dapet.. Maksih sis..	27/11/2022	tokopedia	positif
12	Kecewa.... Masa udh mau abiss nggk haid ² jga.. Sya mh udh ngarep ajh minum itu lngsung haid.. Ehh nyatanyhh blum haid ² jga udh mau abis lgi... K	05/03/2022	tokopedia	negatif
13	udh d minum abs, tp g ad hslnya, ttp bgni, blm dpt jg	01/12/2022	tokopedia	negatif
14	manjur ...2 bln gk teratur ..hbsi sebungkus lgsung haid.. 🙏	06/06/2020	tokopedia	positif
15	bagus baru abis 1 kotak udh dpt haid . udah telat 23 hari	21/02/2023	tokopedia	positif

Gambar 4. 13 Pelabelan Data

Setelah mendapatkan data dari tiga aplikasi yaitu Shopee, Lazada, dan Tokopedia melalui proses *Scraping* menggunakan *Instant Data Scraper* langkah selanjutnya dilakukan penggabungan data dari ke tiga aplikasi tersebut dan setelah di lakukan penggabungan data

langkah selanjutnya dilakukan pelabelan data. Pada gambar 4.13 merupakan hasil dari proses pelabelan data yang dilakukan secara manual. Data yang dilakukan pelabelan yaitu data ulasan pada jamu madura yaitu ulasan jamu peluntur yang merupakan hasil penggabungan dari ketiga aplikasi yaitu Shopee sebanyak 600 ulasan, Lazada sebanyak 200 ulasan, dan Tokopedia sebanyak 200 ulasan. Sehingga setelah dilakukan penggabungan menjadi 1000 ulasan. Alur pelabelan data dilakukan secara manual oleh penulis. Data akan dikategorikan menjadi ulasan positif dan negatif. Setelah dilakukan pelabelan oleh penulis, kemudian akan dilakukan validasi oleh seorang guru Bahasa Indonesia di UPTD SMP Negeri 1 Bangkalan yaitu Ibu Baiq Suhrotul Makiyah Handayani, S.Pd..

Hasil dari pelabelan ulasan Jamu Madura secara manual ditunjukkan pada Tabel 4.1 :

Tabel 4. 1 Hasil Pelabelan Data

Ulasan	Jumlah
positif	600
negatif	400

4.1. *Preprocessing Data*

Tahapan selanjutnya yang dilakukan pada penelitian ini adalah *preprocessing* data yang bertujuan untuk menjadikan dokumen teks yang tidak terstruktur menjadi data terstruktur untuk memudahkan pengolahan data pada proses klasifikasi data nantinya. Terdapat beberapa diagram alir text preprocessing pada penelitian ini, yaitu *case folding*, *punctuation removal*, *tokenizing*, *stopword removal*, dan *stemming*.

Proses *preprocessing* data diawali dengan melakukan import library ditujukan melalui kode program 4.1 berikut :

1.	import pandas as pd
2.	import re
3.	import string
4.	import nltk
5.	nltk.download('punkt')
6.	nltk.download('stopwords')
7.	from nltk.corpus import stopwords
8.	import swifter

9.	from Sastrawi.Stemmer.StemmerFactory import StemmerFactory
----	--

Kode Program 4. 1 Library untuk Preprocessing Data

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.1 :

- Baris ke 1 mengimpor modul pandas. Pandas digunakan untuk manipulasi dan analisis data.
- Baris ke 2 mengimpor modul re (regular expression) untuk penggunaan ekspresi reguler. Ekspresi reguler dapat digunakan untuk pencarian dan manipulasi string.
- Baris ke 3 mengimpor modul string, yang menyediakan fungsi dan konstanta terkait dengan manipulasi string.
- Baris ke 4 mengimpor modul Natural Language Toolkit (NLTK), yang menyediakan alat dan sumber daya untuk pemrosesan bahasa alami (NLP).
- Baris ke 5 mengunduh dataset Punkt yang digunakan oleh NLTK untuk tokenisasi (pemisahan teks menjadi token).
- Baris ke 6 mengunduh daftar kata-kata umum yang dianggap tidak memiliki makna atau kontribusi ke analisis sentimen (stopwords).
- Baris ke 7 mengimpor daftar stopwords dari NLTK.
- Baris ke 8 mengimpor modul swifter, yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja operasi pada DataFrame pandas.
- Baris ke 9 mengimpor kelas StemmerFactory dari modul Sastrawi.Stemmer.StemmerFactory. Sastrawi adalah pustaka pemrosesan bahasa alami untuk bahasa Indonesia, dan StemmerFactory digunakan untuk membuat objek pemotong akar (stemmer) bahasa Indonesia.

1. Case Folding

Case Folding merupakan tahap untuk mengubah semua huruf yang ada dalam dokumen menjadi huruf kecil (*lowercase*) dan ditambah juga penghapusan seperti menghapus url, karakter, angka dll. Implementasi tahap ini ditujukan pada kode program 4.2 berikut :

10.	def case_folding(text):
11.	text = text.lower()
12.	text = re.sub("\n", " ", text)
13.	text = re.sub('https?:/\/S+ www\.\S+', "", text)
14.	text = re.sub(r'^\x00-\x7F)+', "", text)
15.	text = re.sub(r'\d+', "", text)
16.	text = text.split()

17.	<code>text = " ".join(text)</code>
18.	<code>return text</code>
19.	<code>dt_ujm['ulasan_cf'] = dt_ujm['ulasan'].apply(case_folding)</code>

Kode Program 4. 2 Case Folding

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.2 :

- Baris ke 10 mendefinisikan sebuah fungsi bernama `case_folding` yang mengambil satu parameter yaitu `text`.
- Baris ke 11 mengonversi semua karakter dalam teks menjadi huruf kecil (`lowercase`). Ini membantu dalam konsistensi analisis teks, sehingga kata yang sama dalam bentuk huruf besar dan kecil dianggap sama.
- Baris ke 12 menggantikan karakter newline (`'\n'`) dengan spasi (`" "`). Ini dilakukan untuk menggabungkan teks yang mungkin terputus akibat newline.
- Baris ke 13 menghapus URL atau tautan web dari teks. Ekspresi reguler ini mencari pola URL dan menggantinya dengan string kosong.
- Baris ke 14 menghapus karakter non-ASCII dari teks. Ini berguna jika Anda ingin fokus pada karakter-karakter dasar dalam analisis teks.
- Baris ke 15 menghapus semua digit (angka) dari teks.
- Baris ke 16 memisahkan teks menjadi daftar kata-kata.
- Baris ke 17 menggabungkan kembali kata-kata menjadi satu string dengan spasi sebagai pemisah.
- Baris ke 18 mengembalikan teks yang telah diubah.
- Baris ke 19 menggunakan fungsi `case_folding` untuk mengaplikasikan transformasi tersebut pada kolom ulasan dari DataFrame `dt_ujm`. Hasil transformasi disimpan dalam kolom baru dengan nama `ulasan_cf`.

Hasil Case Folding:

```

0                                     gak tau kok saya sudah habis bungkus belum ada reaksi apa
1 cukup efektif ngelancarin serta ngurangin nyeri haid. bisa juga buat ngebersihin sisa datang bulan sehingga tidak ada haid susulan
2                                     gak ada pengaruhnya sudah habis saya minum tapi tetep juga gak haid
3                                     udah minum hari tpi tdk ada reaksi apa.
4                                     udah habis masih belum menstruasi juga .. pdhl baru telat semingguan
...
995                                     respon cepet .recommended seller. jamunya sangat mujarab
996                                     jamu e mantap abis pak langsung bocor
997                                     manjur, dan langsung haid
998                                     serius jamunya bener bener manjur banget
999                                     minum kali besoknya langsung top cer

```

Gambar 4. 14 Hasil Kode Program Case Folding

2. Punctuation Removal

Punctuation Removal merupakan tahap untuk menghapus tanda baca. Implementasi tahap ini ditujukan pada kode program 4.3 berikut :

20.	def remove_punctuation(text):
21.	return text.translate(str.maketrans("", "", string.punctuation))
22.	dt_ujm['ulasan_pr'] = dt_ujm['ulasan_cf'].apply(remove_punctuation)

Kode Program 4. 3 Punctuation Removal

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.3 :

- Baris ke 20 mendefinisikan fungsi bernama `remove_punctuation` yang menerima satu parameter yaitu `text`.
- Baris ke 21 menggunakan metode `translate` pada objek string `text` untuk menghapus tanda baca. Fungsi `str.maketrans("", "", string.punctuation)` membuat tabel translasi yang mengaitkan setiap tanda baca dengan `None`, sehingga tanda baca tersebut dihapus dari teks.
- Baris ke 22 menggunakan fungsi `remove_punctuation` untuk mengaplikasikan transformasi tersebut pada kolom `ulasan_cf` dari DataFrame `dt_ujm`. Hasil transformasi disimpan dalam kolom baru dengan nama `ulasan_pr`.

Hasil Punctuation Removal:

```

0                                     gak tau kok saya sudah habis bungkus belum ada reaksi apa
1      cukup efektif ngelancarin serta ngurangin nyeri haid bisa juga buat ngebersihin sisa datang bulan sehingga tidak ada haid susulan
2                                     gak ada pengaruhnya sudah habis saya minum tapi tetep juga gak haid
3                                     udah minum hari tpi tdk ada reaksi apa
4                                     udah habis masih belum menstruasi juga pdhl baru telat semingguan
...
995                                     respon cepet recommended seller jamunya sangat mujarab
996                                     jamu e mantap abis pak langsung bocor
997                                     manjur dan langsung haid
998                                     serius jamunya bener bener manjur banget
999                                     minum kali besoknya langsung top cer

```

Gambar 4. 15 Hasil Kode Punctuation Removal

3. Tokenizing

Tokenizing merupakan proses untuk memecah dokumen menjadi satuan kata. Implementasi *tokenizing* ditunjukkan pada kode program 4.4 berikut :

23.	def tokenize_text(text):
24.	tokens = nltk.word_tokenize(text)
25.	return tokens
26.	dt_ujm['ulasan_tk'] = dt_ujm['ulasan_pr'].apply(tokenize_text)

Kode Program 4. 4 Tokenizing

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.4 :

- Baris ke 23 mendefinisikan fungsi bernama `tokenize_text` yang menerima satu parameter yaitu `text`.
- Baris ke 24 menggunakan fungsi `word_tokenize` dari modul NLTK untuk membagi teks menjadi token (kata-kata). Ini membantu dalam memecah teks menjadi unit-unit yang lebih kecil untuk analisis lebih lanjut.

- Baris ke 25 mengembalikan daftar token yang dihasilkan dari teks.
- Baris ke 26 menggunakan fungsi `tokenize_text` untuk mengaplikasikan transformasi tersebut pada kolom `ulasan_pr` dari DataFrame `dt_ujm`. Hasil transformasi disimpan dalam kolom baru dengan nama `ulasan_tk`.

Hasil Tokenizing:

```

0          [gak, tau, kok, saya, sudah, habis, bungkus, belum, ada, reaksi, apa]
1  [cukup, efektif, ngelancarin, serta, ngurangin, nyeri, haid, bisa, juga, buat, ngebersihin, sisa, datang, bulan, sehingga, tidak, ada, haid, susulan]
2          [gak, ada, pengaruhnya, sudah, habis, saya, minum, tapi, tetep, juga, gak, haid]
3          [udah, minum, hari, tpi, tdk, ada, reaksi, apa]
4          [udah, habis, masih, belum, menstruasi, juga, pdhl, baru, telat, seminggu]
...
995          [respon, cepet, recommended, seller, jamunya, sangat, mujarab]
996          [jamu, e, mantap, abis, pak, langsung, bocor]
997          [manjur, dan, langsung, haid]
998          [serius, jamunya, bener, bener, manjur, banget]
999          [minum, kali, besoknya, langsung, top, cer]

```

Gambar 4. 16 Hasil Kode *Tokenizing*

4. *Stopword Removal*

Stopword Removal merupakan proses untuk menghilangkan kata-kata umum yang dianggap kurang memberi pengaruh dalam data. Implementasi proses ini ditunjukkan pada kode program 4.5 berikut :

27.	<code>from nltk.corpus import stopwords</code>
28.	<code>list_stopwords = stopwords.words('indonesian')</code>
29.	<code>list_stopwords.extend(["yg", "dg", "rt", "dgn", "ny", "d", 'klo', 'kalo', 'amp', 'biar', 'bikin', 'bilang', 'gak', 'ga', 'krn', 'nya', 'nih', 'sih', 'si', 'tau', 'tdk', 'tuh', 'utk', 'ya', 'jd', 'jgn', 'sdh', 'aja', 'n', 't', 'e', 'nyg', 'hehe', 'pen', 'u', 'nan', 'loh', 'rt', '&amp;', 'yah'])</code>
30.	<code>txt_stopword = pd.read_csv("https://raw.githubusercontent.com/masdevi/ ID-Stopwords/master/id.stopwords.02.01.2016.txt", names=["stopwords"], header=None)</code>
31.	<code>list_stopwords.extend(txt_stopword["stopwords"][0].split(' '))</code>
32.	<code>list_stopwords = set(list_stopwords)</code>
33.	<code>def stopwords_removal(words):</code>
34.	<code> return [word for word in words if word not in list_stopwords]</code>
35.	<code>dt_ujm['ulasan_sr'] = dt_ujm['ulasan_tk'].apply(stopwords_removal)</code>

Kode Program 4. 5 *Stopword Removal*

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.5 :

- Baris ke 27 mengimpor daftar kata-kata yang dianggap sebagai stopwords dari NLTK.

- Baris ke 28 membuat daftar stopwords dalam bahasa Indonesia menggunakan modul NLTK.
- Baris ke 29 menambahkan beberapa kata-kata tambahan ke daftar stopwords. Ini melibatkan kata-kata umum dan kata-kata khusus yang mungkin ingin diabaikan dalam analisis.
- Baris ke 30 mengunduh daftar stopwords dari URL tertentu dan membacanya ke dalam DataFrame pandas. Daftar ini disimpan dalam variabel `txt_stopword`.
- Baris ke 31 menambahkan stopwords dari file teks yang diunduh ke dalam daftar stopwords. Ini dilakukan dengan mengonversi string teks menjadi daftar kata-kata dan menambahkannya ke daftar stopwords.
- Baris ke 32 mengonversi daftar stopwords menjadi himpunan (set) untuk memastikan tidak ada stopwords yang terduplikat.
- Baris ke 33 mendefinisikan fungsi bernama `stopwords_removal` yang menerima satu parameter yaitu `words`.
- Baris ke 34 mengembalikan daftar kata-kata yang bukan stopwords. Fungsi ini menggunakan list comprehension untuk membuat daftar kata-kata tanpa stopwords.
- Baris ke 35 menggunakan fungsi `stopwords_removal` untuk mengaplikasikan penghapusan stopwords pada kolom `ulasan_tk` dari DataFrame `dt_ujm`. Hasil transformasi disimpan dalam kolom baru dengan nama `ulasan_sr`.

Hasil Stopword Removal:

```

0                                     [habis, bungkus, reaksi]
1    [efektif, ngelancarin, ngurangin, nyeri, haid, ngebersihin, sisa, haid, susulan]
2                                     [pengaruhnya, habis, minum, tetep, haid]
3                                     [udah, minum, reaksi]
4    [udah, habis, menstruasi, pdhl, telat, semingguan]
...
995    [respon, cepet, recommended, seller, jamunya, mujarab]
996    [jamu, mantap, abis, langsung, bocor]
997    [manjur, langsung, haid]
998    [serius, jamunya, bener, bener, manjur, banget]
999    [minum, kali, besoknya, langsung, top, cer]

```

Gambar 4. 17 Hasil Kode Stopword Removal

5. Stemming

Stemming merupakan proses untuk mengubah kata menjadi bentuk dasarnya dengan cara menghilangkan kata imbuhan berupa awalan dan akhiran dalam proses stemming dilakukan pengecekan kata dalam setiap dokumen kemudian dilakukan proses konversi data dengan memanfaatkan library `sastrawi`. implementasi proses ini ditunjukkan pada kode program 4.6 berikut :

36.	<code>from Sastrawi.Stemmer.StemmerFactory import StemmerFactory</code>
37.	<code>factory = StemmerFactory()</code>
38.	<code>stemmer = factory.create_stemmer()</code>
39.	<code>def stemmed_wrapper(term):</code> <code> return stemmer.stem(term)</code>
40.	<code>term_dict = { }</code>
41.	<code>for document in dt_ujm['ulasan_sr']:</code> <code> for term in document:</code> <code> if term not in term_dict:</code> <code> term_dict[term] = ''</code>
42.	<code>for term in term_dict:</code> <code> term_dict[term] = stemmed_wrapper(term)</code>
43.	<code>def stemmed_term(document):</code>
44.	<code> return [term_dict[term] for term in document]</code>
45.	<code>dt_ujm['ulasan_st'] = dt_ujm['ulasan_sr'].swifter.apply(stemmed_term)</code>

Kode Program 4. 6 Stemming

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.6 :

- Baris ke 36 mengimpor kelas StemmerFactory dari modul Sastrawi.Stemmer.StemmerFactory. Sastrawi adalah pustaka pemrosesan bahasa alami untuk bahasa Indonesia.
- Baris ke 37 membuat objek StemmerFactory dari kelas yang diimpor.
- Baris ke 38 membuat objek pemotong akar (stemmer) dengan menggunakan metode create_stemmer() dari objek StemmerFactory.
- Baris ke 39 mendefinisikan fungsi bernama stemmed_wrapper yang menerima satu parameter yaitu term. Fungsi ini mengembalikan kata yang telah di-stem (dipotong akarnya) menggunakan objek stemmer.
- Baris ke 40 membuat kamus kosong term_dict yang akan digunakan untuk menyimpan kata-kata unik sebelum di-stem.
- Baris ke 41 melakukan iterasi melalui setiap dokumen dalam kolom ulasan_sr dari DataFrame dt_ujm dan menyimpan setiap kata unik ke dalam term_dict.
- Baris ke 42 melakukan iterasi melalui setiap kata dalam term_dict dan menggantinya dengan bentuk kata yang telah di-stem
- Baris ke 43 mendefinisikan fungsi bernama stemmed_term yang menerima satu parameter yaitu document.

- Baris ke 44 mengembalikan daftar kata-kata dalam document yang telah di-stem menggunakan term_dict.
- Baris ke 45 menggunakan fungsi stemmed_term untuk mengaplikasikan proses stemming pada setiap dokumen dalam kolom ulasan_sr dari DataFrame dt_ujm. Hasil transformasi disimpan dalam kolom baru dengan nama ulasan_st.

Hasil Stemming:

```

0                                     [habis, bungkus, reaksi]
1      [efektif, ngelancarin, ngurangin, nyeri, haid, ngebersihin, sisa, haid, susul]
2                                     [pengaruh, habis, minum, tetep, haid]
3                                     [udah, minum, reaksi]
4      [udah, habis, menstruasi, pdhl, telat, minggu]
...
995      [respon, cepet, recommended, seller, jamu, mujarab]
996      [jamu, mantap, abis, langsung, bocor]
997      [manjur, langsung, haid]
998      [serius, jamu, bener, bener, manjur, banget]
999      [minum, kali, besok, langsung, top, cer]

```

Gambar 4. 18 Hasil Kode Stemming

4.2. Pembobotan TF-IDF

Tahapan selanjutnya adalah ekstraksi fitur menggunakan TF-IDF proses ini dilakukan untuk mengubah kata atau fitur yang dihasilkan dari proses stemming menjadi sebuah vektor agar kata atau fitur disebut tersebut dapat dikenali oleh komputer di mana setiap fitur dihitung jumlah kemunculannya pada tiap dokumen dan hasilnya akan menjadi bobot dari fitur tersebut. Berikut ini merupakan implementasi ekstraksi fitur menggunakan TF-IDF ditunjukkan pada kode program berikut

1. TF (*Term Frequency*)

1.	def calculate_tf(term_frequency):
2.	total_terms = sum(term_frequency.values())
3.	tf = {term: count / total_terms for term, count in term_frequency.items() }
4.	return tf

Kode Program 4. 7 Term Frequency

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.7 :

- Baris ke 1 mengambil kamus term_frequency sebagai input, yang berisi frekuensi masing-masing kata dalam suatu dokumen. Kemudian, fungsi ini menghitung frekuensi (TF) untuk setiap kata dalam dokumen tersebut.

- Baris ke 2 menghitung jumlah total frekuensi (count) dari semua kata dalam term_frequency. Ini dilakukan dengan menjumlahkan nilai (count) dari setiap kata dalam kamus term_frequency.
- Baris ke 3 membuat kamus frekuensi (term frequency, TF) untuk setiap kata dalam term_frequency. Ini dilakukan dengan mengiterasi melalui setiap item (term, count) dalam term_frequency dan menghitung frekuensi dengan membagi frekuensi kata tersebut dengan total frekuensi semua kata.
- Baris ke 4 mengembalikan kamus frekuensi (TF) yang telah dihitung.

```
{0: {'habis': 0.3333333333333333,
    'bungkus': 0.3333333333333333,
    'reaksi': 0.3333333333333333},
 1: {'efektif': 0.1111111111111111,
    'ngelancarin': 0.1111111111111111,
    'ngurangin': 0.1111111111111111,
    'nyeri': 0.1111111111111111,
    'haid': 0.2222222222222222,
    'ngebersihin': 0.1111111111111111,
    'sisia': 0.1111111111111111,
    'susul': 0.1111111111111111},
 2: {'pengaruh': 0.2, 'habis': 0.2, 'minum': 0.2, 'tetep': 0.2, 'haid': 0.2},
 3: {'udah': 0.3333333333333333,
    'minum': 0.3333333333333333,
    'reaksi': 0.3333333333333333},
 4: {'udah': 0.16666666666666666,
    'habis': 0.16666666666666666,
    'menstruasi': 0.16666666666666666,
    'pdhl': 0.16666666666666666,
    'telat': 0.16666666666666666,
    'minggu': 0.16666666666666666},
```

Gambar 4. 19 Hasil Kode Term Frequency

2. IDF (Inverse Document Frequency)

5.	def calculate_idf(documents):
6.	total_documents = len(documents)
7.	idf = { }
8.	for document in documents:
9.	unique_terms = set(document)
10.	for term in unique_terms:
11.	if term not in idf:
12.	document_count = sum(1 for doc in documents if term in doc)
13.	idf[term] = math.log(total_documents / (1 +document_count))
14.	return idf

Kode Program 4. 8 Inverse Document Frequency

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.8 :

- Baris ke 5 menghitung dan mengembalikan nilai IDF untuk setiap term dalam koleksi dokumen. IDF digunakan dalam analisis teks untuk memberikan bobot yang lebih tinggi pada term.
- Baris ke 6 menghitung jumlah total dokumen dalam koleksi documents.
- Baris ke 7 membuat kamus kosong idf yang akan digunakan untuk menyimpan nilai IDF untuk setiap term.
- Baris ke 8 memulai loop melalui setiap dokumen dalam koleksi documents.
- Baris ke 9 membuat himpunan ('set') dari kata-kata unik dalam dokumen saat ini.
- Baris ke 10 memulai loop melalui setiap term (kata) unik dalam dokumen saat ini.
- Baris ke 11 memeriksa apakah term sudah ada di dalam kamus idf. Jika belum, langkah berikutnya dilakukan.
- Baris ke 12 menghitung jumlah dokumen dalam koleksi documents yang mengandung term saat ini. Fungsi sum digunakan bersama dengan generator expression untuk menghitung jumlah dokumen yang memuat term.
- Baris ke 13 menghitung dan menyimpan nilai IDF untuk term saat ini dalam kamus idf. Rumus IDF yang umum digunakan adalah $\log(\text{total_documents} / (1 + \text{document_count}))$.
- Baris ke 14 mengembalikan kamus idf yang berisi nilai IDF untuk setiap term dalam dokumen.

```
{'reaksi': 2.617295837833746,  
'bungkus': 2.995732273553991,  
'habis': 1.995100393246085,  
'ngebersihin': 6.214608098422191,  
'nyeri': 3.9633162998156966,  
'ngurangin': 6.214608098422191,  
'ngelancarin': 5.521460917862246,  
'haid': 1.1488535051048565,  
'susul': 6.214608098422191,  
'sisal': 4.710530701645918,  
'efektif': 4.268697949366879,  
'tetep': 4.8283137373023015,  
'pengaruh': 4.710530701645918,  
'minum': 0.9597202898014912,  
'udah': 1.789761466565382,  
'pdhl': 4.422848629194137,  
'menstruasi': 4.017383521085972,  
'telat': 2.0794415416798357,  
'minggu': 3.1465551632885744,  
'lancar': 2.1541650878757723,  
'khasiat': 3.1465551632885744,  
'bagus': 2.900422093749666,  
'bintang': 4.961845129926823,  
'blm': 2.631089159966082,  
'hasil': 2.864704011147587,  
'ngefek': 3.270169119255751,
```

Gambar 4. 20 Hasil Kode *Inverse Document Frequency*

3. TF-IDF (*Term Frequency-Inverse Document Frequency*)

15.	<code>document_tfidf = {}</code>
16.	<code>for doc_id, doc_tf in document_tf.items():</code>
17.	<code>doc_tfidf = {term: tf * idf[term] for term, tf in doc_tf.items()}</code>
18.	<code>document_tfidf[doc_id] = doc_tfidf</code>

Kode Program 4. 9 *Term Frequency-Inverse Document Frequency*

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.9 :

- Baris ke 15 membuat kamus kosong `document_tfidf` yang akan digunakan untuk menyimpan nilai TF-IDF untuk setiap dokumen.
- Baris ke 16 memulai loop melalui setiap pasangan (`doc_id`, `doc_tf`) dalam kamus `document_tf`. Di sini, `doc_id` adalah identifikasi dokumen, dan `doc_tf` adalah kamus frekuensi relatif (TF) untuk dokumen tersebut.
- Baris ke 17 untuk setiap dokumen, menghitung nilai TF-IDF untuk setiap term dalam dokumen. Ini dilakukan dengan membuat kamus (`doc_tfidf`) menggunakan dictionary comprehension, di mana setiap term diambil dari `doc_tf`, dan nilai TF-IDF dihitung dengan mengalikan nilai TF dengan nilai IDF yang sesuai dari kamus `idf`.
- Baris ke 18 menyimpan kamus `doc_tfidf` yang berisi nilai TF-IDF untuk setiap term dalam dokumen ke dalam kamus `document_tfidf` dengan kunci `doc_id`.

	habis	bungkus	reaksi	efektif	ngelancarin	ngurangin	nyeri	haid	ngebersihin	sisa	...
0	0.665033	0.998577	0.872432	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...
1	0.000000	0.000000	0.000000	0.4743	0.613496	0.690512	0.440368	0.255301	0.690512	0.523392	...
2	0.399020	0.000000	0.000000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.229771	0.000000	0.000000	...
3	0.000000	0.000000	0.872432	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...
4	0.332517	0.000000	0.000000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...
...
995	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...
996	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...
997	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.382951	0.000000	0.000000	...
998	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...
999	0.000000	0.000000	0.000000	0.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	...

Gambar 4. 21 Hasil Kode *Term Frequency-Inverse Document Frequency*

4.3. *Seleksi Fitur Query Expansion Ranking*

1.	<code>def hitung_df_positif(data, labels, terms):</code>
2.	<code>df_positif = [sum(1 for i in range(len(data)) if labels[i] == 'positif' and term in data[i]) for term in terms]</code>
3.	<code>return df_positif</code>

4.	df_positif = hitung_df_positif(dt_ujm['ulasan_st'], dt_ujm['label'], query_tokens)
5.	def hitung_df_negatif(data, labels, terms):
6.	df_negatif = [sum(1 for i in range(len(data)) if labels[i] == 'negatif' and term in data[i]) for term in terms]
7.	return df_negatif
8.	df_negatif = hitung_df_negatif(dt_ujm['ulasan_st'], dt_ujm['label'], query_tokens)
9.	def hitung_pf(df_positif, n_positif):
10.	pf = (df_positif + 0.5) / (n_positif + 1)
11.	return pf
12.	def hitung_qf(df_negatif, n_negatif):
13.	qf = (df_negatif + 0.5) / n_negatif
14.	return qf
15.	def hitung_score(pf, qf):
16.	score = abs(pf + qf) / abs(pf - qf)
17.	return score
18.	def qer(df_positif, df_negatif, n_positif, n_negatif, terms):
19.	num_features = len(df_positif)
20.	scores = []
21.	for i in range(num_features):
22.	pf = hitung_pf(df_positif[i], n_positif)
23.	qf = hitung_qf(df_negatif[i], n_negatif)
24.	score = hitung_score(pf, qf)
25.	scores.append(score)
26.	ranked_terms_scores = sorted(zip(terms, scores), key=lambda x: x[1], reverse=True)
27.	return ranked_terms_scores
28.	n_positif = 600
29.	n_negatif = 400
30.	hasil_qer = qer(df_positif, df_negatif, n_positif, n_negatif, query_tokens)

Kode Program 4. 10 Seleksi Fitur Query Expansion Ranking

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.10 :

- Baris ke 1 mendefinisikan fungsi `hitung_df_positif` yang menerima tiga parameter: ``data`` (dokumen atau teks), `labels` (label sentimen untuk setiap dokumen), dan ``terms`` (kumpulan kata-kata yang akan dihitung frekuensinya).
- Baris ke 2 menggunakan list comprehension untuk menghitung frekuensi dokumen yang bersentimen positif (`labels[i] == 'positif'`) yang mengandung setiap term dalam `terms`. Jadi, `df_positif` berisi jumlah dokumen positif yang mengandung masing-masing term.
- Baris ke 3 mengembalikan list `df_positif` yang berisi frekuensi dokumen positif untuk setiap term.
- Baris ke 4 menghitung frekuensi dokumen positif untuk setiap term dalam `query_tokens` menggunakan data ulasan yang telah di-stem (`dt_ujm['ulasan_st']`) dan label sentimen (`dt_ujm['label']`) dari DataFrame `dt_ujm`. Hasilnya disimpan dalam variabel `df_positif`.
- Baris ke 5 mendefinisikan fungsi `hitung_df_negatif` yang menerima tiga parameter: `data` (dokumen atau teks), `labels` (label sentimen untuk setiap dokumen), dan `terms` (kumpulan kata-kata yang akan dihitung frekuensinya).
- Baris ke 6 menggunakan list comprehension untuk menghitung frekuensi dokumen yang bersentimen negatif (`labels[i] == 'negatif'`) yang mengandung setiap term dalam `terms`. Jadi, `df_negatif` berisi jumlah dokumen negatif yang mengandung masing-masing term.
- Baris ke 7 mengembalikan list `df_negatif` yang berisi frekuensi dokumen negatif untuk setiap term.
- Baris ke 8 menghitung frekuensi dokumen negatif untuk setiap term dalam `query_tokens` menggunakan data ulasan yang telah di-stem (`dt_ujm['ulasan_st']`) dan label sentimen (`dt_ujm['label']`) dari DataFrame `dt_ujm`. Hasilnya disimpan dalam variabel `df_negatif`.
- Baris ke 9 mendefinisikan fungsi `hitung_pf` yang menerima dua parameter:
 - `df_positif`: Probabilitas frekuensi dokumen positif untuk suatu term.
 - `n_positif`: Jumlah total dokumen positif.
- Baris ke 10 menghitung Probabilitas Frekuensi (PF) dengan menggunakan rumus Laplace smoothing. Rumus ini adalah (jumlah dokumen positif yang mengandung term + 0.5) dibagi oleh (total dokumen positif + 1). Laplace smoothing digunakan untuk

menghindari pembagian dengan nol dan memberikan nilai default 0.5 jika frekuensi dokumen positif adalah 0.

- Baris ke 11 mengembalikan nilai PF yang telah dihitung.
- Baris ke 12 mendefinisikan fungsi `hitung_qf` yang menerima dua parameter:
 - `df_negatif`: Probabilitas frekuensi dokumen negatif untuk suatu term.
 - `n_negatif`: Jumlah total dokumen negatif.
- Baris ke 13 menghitung Probabilitas Frekuensi (QF) dengan menggunakan rumus Laplace smoothing. Rumus ini adalah (jumlah dokumen negatif yang mengandung term + 0.5) dibagi oleh total dokumen negatif. Laplace smoothing digunakan untuk menghindari pembagian dengan nol dan memberikan nilai default 0.5 jika frekuensi dokumen negatif adalah 0.
- Baris ke 14 mengembalikan nilai QF yang telah dihitung.
- Baris ke 15 mendefinisikan fungsi `hitung_score` yang menerima dua parameter:
 - `pf`: Probabilitas frekuensi dokumen positif untuk suatu term.
 - `qf`: Probabilitas frekuensi dokumen negatif untuk suatu term.
- Baris ke 16 menghitung skor dengan menggunakan rumus tertentu. Rumusnya adalah nilai absolut dari (PF + QF) dibagi oleh nilai absolut dari (PF - QF). Skor ini dapat memberikan indikasi seberapa signifikan suatu term dalam konteks analisis sentimen. Penggunaan nilai absolut memastikan bahwa skor selalu positif.
- Baris ke 17 mengembalikan nilai skor yang telah dihitung.
- Baris ke 18 mendefinisikan fungsi `qer` yang menerima lima parameter:
 - `df_positif`: List probabilitas frekuensi dokumen positif untuk setiap term.
 - `df_negatif`: List probabilitas frekuensi dokumen negatif untuk setiap term.
 - `n_positif`: Jumlah total dokumen positif.
 - `n_negatif`: Jumlah total dokumen negatif.
 - `terms`: List kata-kata yang dihitung.
- Baris ke 19 menghitung jumlah fitur (terms) yang akan dievaluasi.
- Baris ke 20 membuat list kosong untuk menyimpan skor setiap term.
- Baris ke 21 melakukan iterasi untuk setiap fitur (term).
- Baris ke 22 menghitung Probabilitas Frekuensi (PF) menggunakan fungsi `hitung_pf` untuk term ke-i.
- Baris ke 23 menghitung Probabilitas Frekuensi (QF) menggunakan fungsi `hitung_qf` untuk term ke-i.

- Baris ke 24 menghitung skor menggunakan fungsi `hitung_score` berdasarkan PF dan QF.
- Baris ke 25 menambahkan skor ke dalam list scores.
- Baris ke 26 mengurutkan terms berdasarkan skor secara menurun. Hasilnya berupa list pasangan (term, skor).
- Baris ke 27 mengembalikan list pasangan term dan skor yang sudah diurutkan.
- Baris ke 28 menetapkan jumlah total dokumen positif (`n_positif`) menjadi 600. Ini adalah jumlah total dokumen positif yang digunakan dalam perhitungan.
- Baris ke 29 menetapkan jumlah total dokumen negatif (`n_negatif`) menjadi 400. Ini adalah jumlah total dokumen negatif yang digunakan dalam perhitungan.
- Baris ke 30 Memanggil fungsi `qer` dengan memberikan argumen:
 - `df_positif` : List probabilitas frekuensi dokumen positif untuk setiap term.
 - `df_negatif` : List probabilitas frekuensi dokumen negatif untuk setiap term.
 - `n_positif` : Jumlah total dokumen positif.
 - `n_negatif` : Jumlah total dokumen negatif.
 - `query_tokens` : List kata-kata dari query yang akan dievaluasi.

Dan menyimpan hasil dari pemanggilan fungsi `qer`. Hasil ini berupa list pasangan (term, skor) yang sudah diurutkan berdasarkan skornya secara menurun.

```

Hasil Query Expansion Ranking:
obat 722.20000000000006
barang 98.4594594594592
rutin 72.36150234741773
kapsul 46.3410182516811
dpt 44.59585492227983
halang 28.31707317073169
kak 28.31707317073169
yah 28.31707317073169
kalo 28.31707317073169
dtang 28.31707317073169
minum 27.87006942854967
tdk 27.620102214650814
konsumsi 20.639934533551543
lahir 19.304568527918786
bln 19.304568527918786
ndak 19.304568527918786
kasi 19.304568527918786
gimana 19.304568527918786
mujarap 19.304568527918786
gratis 19.304568527918786
tunggu 19.304568527918786
bercak 19.304568527918786
mnum 19.304568527918786
herbal 19.304568527918786
bsa 19.304568527918786

```

Gambar 4. 22 Hasil Kode *Query Expansion Ranking*

4.4. *Support Vector Machine*

```
1. import matplotlib.pyplot as plt
2. from sklearn import svm
3. from sklearn.metrics import accuracy_score, confusion_matrix
4. import seaborn as sns
5. import pandas as pd

6. def train_and_evaluate(X_train, y_train, X_test, y_test):
7.     model = svm.SVC()
8.     model.fit(X_train, y_train)
9.     y_pred = model.predict(X_test)

10.    accuracy = accuracy_score(y_test, y_pred)
11.    print(f'Akurasi: {accuracy * 100:.2f}%')

12.    cm = confusion_matrix(y_test, y_pred)
13.    print('Confusion Matrix:')
14.    print(cm)

15.    return accuracy, cm

16. train_90 = pd.read_csv('train_90.csv')
17. test_10 = pd.read_csv('test_10.csv')
18. train_80 = pd.read_csv('train_80.csv')
19. test_20 = pd.read_csv('test_20.csv')
20. train_70 = pd.read_csv('train_70.csv')
21. test_30 = pd.read_csv('test_30.csv')
22. train_60 = pd.read_csv('train_60.csv')
23. test_40 = pd.read_csv('test_40.csv')

24. X_train_90, y_train_90 = train_90.drop('label', axis=1), train_90['label']
25. X_test_10, y_test_10 = test_10.drop('label', axis=1), test_10['label']
26. X_train_80, y_train_80 = train_80.drop('label', axis=1), train_80['label']
```

```

27. X_test_20, y_test_20 = test_20.drop('label', axis=1), test_20['label']
28. X_train_70, y_train_70 = train_70.drop('label', axis=1), train_70['label']
29. X_test_30, y_test_30 = test_30.drop('label', axis=1), test_30['label']
30. X_train_60, y_train_60 = train_60.drop('label', axis=1), train_60['label']
31. X_test_40, y_test_40 = test_40.drop('label', axis=1), test_40['label']

32. accuracies = []
33. confusion_matrices = []

34. data_splits = ['90:10', '80:20', '70:30', '60:40']

35. for i, (X_train, y_train, X_test, y_test) in enumerate([
36.     (X_train_90, y_train_90, X_test_10, y_test_10),
37.     (X_train_80, y_train_80, X_test_20, y_test_20),
38.     (X_train_70, y_train_70, X_test_30, y_test_30),
39.     (X_train_60, y_train_60, X_test_40, y_test_40)
40. ]):
41.     print(f"\nPembagian {data_splits[i]}")
42.     accuracy, cm = train_and_evaluate(X_train, y_train, X_test, y_test)
43.     accuracies.append(accuracy)
44.     confusion_matrices.append((cm, data_splits[i]))

45. plt.figure(figsize=(10, 5))
46. plt.bar(data_splits, accuracies, color='blue')
47. plt.title('Akurasi SVM pada Pembagian Data')
48. plt.xlabel('Pembagian Data')
49. plt.ylabel('Akurasi (%)')

50. for i, v in enumerate(accuracies):
51.     plt.text(i, v + 0.01, f'{v:.2f}', ha='center', va='bottom')
52. plt.show()

53. for cm, split_name in confusion_matrices:

```

54.	<code>plt.figure(figsize=(8, 6))</code>
55.	<code>sns.heatmap(cm, annot=True, fmt='.0f', cmap='Blues', cbar=False,</code>
56.	<code>xticklabels=['Positif', 'Negatif'], yticklabels=['Positif', 'Negatif'])</code>
57.	<code>plt.title(f'Confusion Matrix - Pembagian {split_name}')</code>
58.	<code>plt.xlabel('Prediksi')</code>
59.	<code>plt.ylabel('Aktual')</code>
60.	<code>plt.tight_layout()</code>
61.	<code>plt.show()</code>

Kode Program 4. 11 Support Vector Machine

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.11 :

- Baris ke 1 digunakan untuk membuat visualisasi grafik, seperti diagram batang dan heatmap.
- Baris ke 2 implementasi Support Vector Machine (SVM) untuk klasifikasi.
- Baris ke 3 untuk mengukur akurasi dan untuk menghasilkan *confusion matrix* yang menunjukkan performa model klasifikasi.
- Baris ke 4 untuk membuat visualisasi statistik yang lebih menarik dan informatif.
- Baris ke 5 digunakan untuk manipulasi dan analisis data, seperti membaca dan menyimpan data dalam bentuk DataFrame.
- Baris ke 6 fungsi dari `train_and_evaluate` ini adalah untuk melatih model Support Vector Machine (SVM) menggunakan data pelatihan (`X_train` dan `y_train`) dan menguji model tersebut menggunakan data pengujian (`X_test` dan `y_test`)
- Baris ke 7 membuat objek model SVM.
- Baris ke 8 melatih model SVM dengan data pelatihan.
- Baris ke 9 pengujian Model menggunakan model yang telah dilatih untuk memprediksi kelas dari data pengujian.
- Baris ke 10 menghitung Akurasi dengan mengukur akurasi prediksi model dengan membandingkan prediksi dengan label yang sebenarnya.
- Baris ke 11 menampilkan nilai akurasi dalam bentuk persentase.
- Baris ke 12 menghitung *confusion matrix* untuk menganalisis performa model pada setiap kelas.
- Baris ke 13 - 14 menampilkan *confusion matrix* untuk evaluasi lebih lanjut.

- Baris ke 15 mengembalikan nilai akurasi dan *confusion matrix* agar dapat digunakan untuk evaluasi lebih lanjut atau penyimpanan hasil.
- Baris ke 16 – 12 memuat data latih dan uji dari file CSV untuk setiap pembagian data
 - data latih dengan pembagian 90:10 dan data uji dengan pembagian 90:10
 - data latih dengan pembagian 80:20 dan data uji dengan pembagian 80:20
 - data latih dengan pembagian 70:30 dan data uji dengan pembagian 70:30
 - data latih dengan pembagian 60:40 dan data uji dengan pembagian 60:40
- Baris ke 24 – 31 memisahkan fitur (X) dan label (y) untuk setiap pembagian data, bahwa setiap pasangan variabel yang dimulai dengan "X_train_" dan "y_train_" adalah data fitur dan label untuk data pelatihan, sedangkan pasangan variabel yang dimulai dengan "X_test_" dan "y_test_" adalah data fitur dan label untuk data pengujian, untuk masing-masing pembagian data yang berbeda.
- Baris ke 32 – 33 List untuk menyimpan akurasi dan *confusion matrix* untuk setiap pembagian data
- Baris ke 34 daftar pembagian data
- Baris ke 35 – 40 melakukan iterasi untuk setiap pembagian data
- Baris ke 41 menampilkan informasi tentang pembagian data
- Baris ke 42 memanggil fungsi untuk melatih dan menguji model SVM, serta mendapatkan akurasi dan *confusion matrix*.
- Baris ke 43 – 44 menambahkan akurasi dan *confusion matrix* ke dalam list
- Baris ke 45 membuat figure untuk menampilkan bar chart
- Baris ke 46 membuat bar chart untuk menampilkan akurasi pada setiap pembagian data
- Baris ke 47 menambahkan judul pada bar chart
- Baris ke 48 menambahkan label pada sumbu x yaitu pembagian data
- Baris ke 49 menambahkan label pada sumbu y yaitu akurasi
- Baris ke 50 – 52 menampilkan akurasi pada grafik batang
- Baris ke 53 – 54 menampilkan grafik *confusion matrix* untuk setiap pembagian data
- Baris ke 55 – 56 membuat heatmap *confusion matrix* dengan anotasi dan format
- Baris ke 57 – 60 menambahkan judul dan label pada sumbu x yaitu prediksi dan y yaitu aktual
- Baris 61 menyesuaikan layout agar angka lebih terlihat

4.5. Hasil Ulasan Setiap Bulan

Pada langkah ini, bertujuan untuk mengevaluasi ulasan untuk setiap bulan, dengan fokus pada tiga bulan yaitu bulan September 2023, Oktober 2023, dan November 2023. Data ulasan ini merupakan hasil dari proses *scraping* menggunakan *Instant Data Scaper* dari tiga aplikasi yaitu Shopee, Lazada, dan Tokopedia. data ulasan ini adalah ulasan yang belum dilabeli, tujuan dari proses ini adalah untuk mengidentifikasi jumlah ulasan positif dan negatif pada setiap bulannya. implementasi proses ini ditunjukkan pada kode program 4.12 berikut :

```
1. def preprocessing_data(text):
2.     text = text.lower()
3.     text = re.sub("\n", " ", text)
4.     text = re.sub('https?://\S+|www\.\S+', "", text)
5.     text = re.sub(r'^\x00-\x7F'+',', "", text)
6.     text = re.sub(r'\d+', "", text)
7.     text = text.translate(str.maketrans("", "", string.punctuation))
8.     text = nltk.word_tokenize(text)
9.     stop_words = set(stopwords.words('indonesian'))
10.    text = [token for token in text if token not in stop_words]
11.    stemmer = PorterStemmer()
12.    text = [stemmer.stem(token) for token in text]
13.    return ' '.join(text)

14. try:
15.     input_comments_df = pd.read_csv('DATASET_SON.csv')
16. except FileNotFoundError:
17.     print("File CSV tidak ditemukan.")
18.     exit()

19. Dt_Ujm = pd.read_csv("dt_stlh_p.csv")
20. ulasan_dataset = Dt_Ujm['ulasan']
21. sentimen = Dt_Ujm['label']

22. ulasan_dataset_preprocessed = [preprocessing_data(ulasan) for ulasan in
23. ulasan_dataset]
```

24.	<code>total_data = len(ulasan_dataset)</code>
25.	<code>train_size = int(total_data * 0.8)</code>
26.	<code>X_train = ulasan_dataset_preprocessed[:train_size]</code>
27.	<code>y_train = sentimen[:train_size]</code>
28.	<code>X_test = ulasan_dataset_preprocessed[train_size:]</code>
29.	<code>y_test = sentimen[train_size:]</code>
30.	<code>tfidf_vectorizer = TfidfVectorizer()</code>
31.	<code>tf_idf_train = tfidf_vectorizer.fit_transform(X_train)</code>
32.	<code>tf_idf_test = tfidf_vectorizer.transform(X_test)</code>
33.	<code>svm_clf = SVC()</code>
34.	<code>svm_clf.fit(tf_idf_train, y_train)</code>
35.	<code>predictions = []</code>
36.	<code>for index, row in input_comments_df.iterrows():</code>
37.	<code> input_text = row['ulasan']</code>
38.	<code> preprocessed_text = preprocessing_data(input_text)</code>
39.	<code> v_data = tfidf_vectorizer.transform([preprocessed_text])</code>
40.	<code> y_pred = svm_clf.predict(v_data)</code>
41.	<code> predictions.append(y_pred[0])</code>
42.	<code>input_comments_df['predicted_label'] = predictions</code>
43.	<code>output_file_path_csv_predictions = 'output_predictions.csv'</code>
44.	<code>input_comments_df.to_csv(output_file_path_csv_predictions, index=False)</code>
45.	<code>output_file_path_excel_predictions = 'output_predictions.xlsx'</code>

46.	<code>input_comments_df.to_excel(output_file_path_excel_predictions, index=False)</code>
47.	<code>order = ['positif', 'negatif']</code>
48.	<code>counts_september =</code>
49.	<code>input_comments_df[input_comments_df['tanggal'].str.contains('2023-09')].shape[0]</code>
50.	<code>counts_oktober =</code>
51.	<code>input_comments_df[input_comments_df['tanggal'].str.contains('2023-10')].shape[0]</code>
52.	<code>counts_november =</code>
53.	<code>input_comments_df[input_comments_df['tanggal'].str.contains('2023-11')].shape[0]</code>
54.	<code>print("Jumlah komentar untuk September:", counts_september)</code>
55.	<code>print("Jumlah komentar untuk Oktober:", counts_oktober)</code>
56.	<code>print("Jumlah komentar untuk November:", counts_november)</code>
57.	<code>plt.figure(figsize=(15, 7))</code>
58.	<code>def add_label_above_bar(ax):</code>
59.	<code> for p in ax.patches:</code>
60.	<code> ax.annotate(str(int(p.get_height())), (p.get_x() + p.get_width() / 2.,</code>
61.	<code>p.get_height()), ha='center', va='center', xytext=(0, 10), textcoords='offset points')</code>
62.	<code>if counts_september > 0:</code>
63.	<code> plt.subplot(131)</code>
64.	<code> plt.title('September')</code>
65.	<code> ax = sns.countplot(x='predicted_label',</code>
66.	<code>data=input_comments_df[input_comments_df['tanggal'].str.contains('2023-09')],</code>
67.	<code>palette={'positif': 'blue', 'negatif': 'red'}, order=order)</code>
68.	<code> add_label_above_bar(ax)</code>
69.	<code>if counts_oktober > 0:</code>
70.	<code> plt.subplot(132)</code>
71.	<code> plt.title('Oktober')</code>

72.	ax = sns.countplot(x='predicted_label',
73.	data=input_comments_df[input_comments_df['tanggal'].str.contains('2023-10')],
74.	palette={'positif': 'blue', 'negatif': 'red'}, order=order)
75.	add_label_above_bar(ax)
76.	if counts_november > 0:
77.	plt.subplot(133)
78.	plt.title('November')
79.	ax = sns.countplot(x='predicted_label',
80.	data=input_comments_df[input_comments_df['tanggal'].str.contains('2023-11')],
81.	palette={'positif': 'blue', 'negatif': 'red'}, order=order)
82.	add_label_above_bar(ax)
83.	plt.tight_layout()
84.	plt.show()

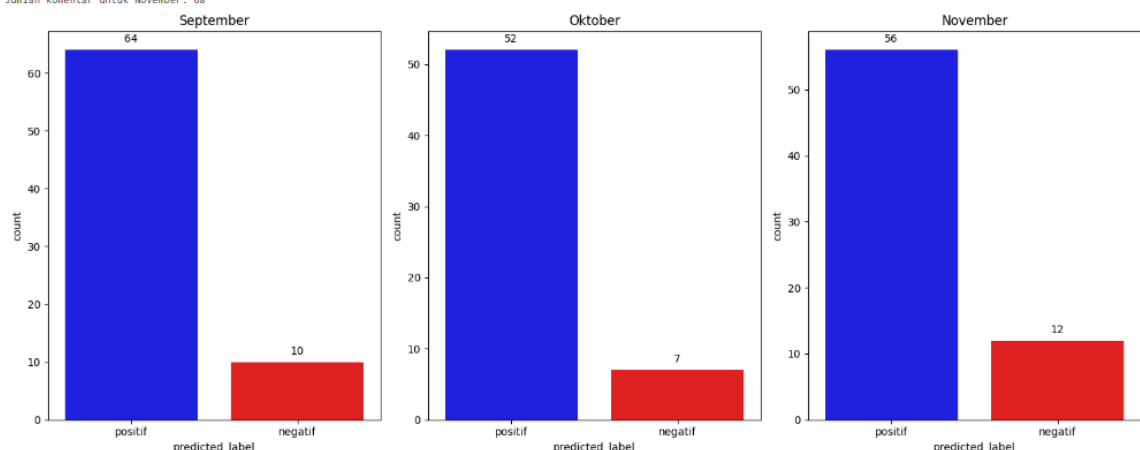
Kode Program 4. 12 Hasil Sentimen Setiap Bulan

Berikut adalah penjelasan program dari potongan kode program 4.11 :

- Baris ke 1 fungsi untuk preprocessing data
- Baris ke 2 – 13 mengonversi teks menjadi huruf kecil (lowercase), menghilangkan karakter '\n', menghilangkan URL dan link web, menghilangkan karakter non-ASCII, menghilangkan angka, menghilangkan tanda baca, tokenisasi teks menjadi kata-kata, menghapus kata-kata stop (kata umum), melakukan stemming menggunakan Porter Stemmer, menggabungkan token kembali menjadi satu string
- Baris 14 – 15 membaca file CSV yang berisi dataset komentar
- Baris ke 16 – 18 menangani kasus jika file CSV tidak ditemukan
- Baris ke 19 membaca file CSV yang berisi dataset dengan kolom 'ulasan' dan 'label'
- Baris ke 20 – 21 memisahkan kolom 'ulasan' dan 'label' ke dalam dua variabel terpisah
- Baris ke 22 – 23 melakukan preprocessing pada setiap ulasan dalam dataset
- Baris ke 24 – 25 menghitung total data dan menghitung ukuran data training
- Baris ke 26 – 29 memisahkan data menjadi data training dan data uji
- Baris ke 30 inialisasi TfidfVectorizer untuk melakukan ekstraksi fitur TF-IDF
- Baris ke 31 – 32 transformasi TF-IDF pada data training dan data uji

- Baris ke 33 – 34 inialisasi model SVM (Support Vector Machine) dan melatihnya menggunakan data training
- Baris ke 35 inialisasi list untuk menyimpan hasil prediksi
- Baris ke 36 – 37 melakukan prediksi untuk setiap baris pada DataFrame input_comments_df
- Baris ke 38 melakukan preprocessing pada teks input
- Baris ke 39 melakukan transformasi TF-IDF pada teks input yang sudah dipreprocess
- Baris ke 40 melakukan prediksi menggunakan model SVM
- Baris ke 41 menyimpan hasil prediksi ke dalam list
- Baris ke 42 menambahkan kolom predicted_label ke dalam DataFrame input_comments_df
- Baris ke 43 – 46 simpan ke file CSV dan simpan ke file Excel (xlsx)
- Baris ke 47 set order untuk mengatur urutan bar chart
- Baris ke 48 – 53 menghitung jumlah komentar untuk setiap bulan dengan menggunakan fungsi str.contains
- Baris ke 54 – 56 menampilkan jumlah komentar untuk setiap bulan
- Baris ke 57 menampilkan diagram batang untuk setiap bulan dengan label di atas setiap bar
- Baris ke 58 – 61 fungsi untuk menambahkan label di atas pada diagram batang
- Baris ke 62 – 68 menampilkan diagram batang untuk September
- Baris ke 69 – 75 menampilkan diagram batang untuk Oktober
- Baris ke 76 – 82 menampilkan diagram batang untuk November
- Baris ke 83 – 84 penyesuaian layout agar tampilan lebih rapi

Jumlah komentar untuk September: 74
 Jumlah komentar untuk Oktober: 59
 Jumlah komentar untuk November: 68



Gambar 4. 23 Hasil Kode Ulasan Setiap Bulan September, Oktober, dan November

4.6. Implementasi Sistem dengan Streamlit

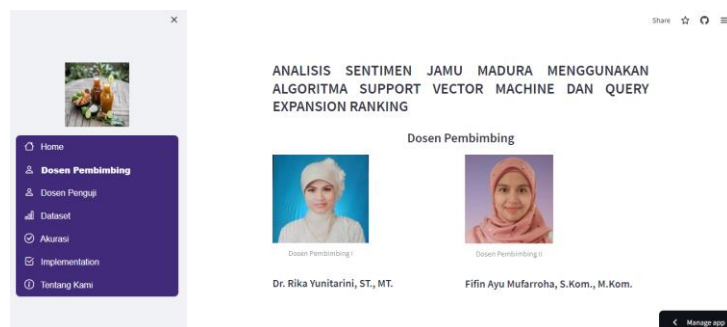
- Tampilan Halaman Home



Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Home

Pada gambar 4.24 diatas merupakan tampilan halaman home dari analisis sentimen jamu madura yang berisikan judul dan gambar dari jamu madura.

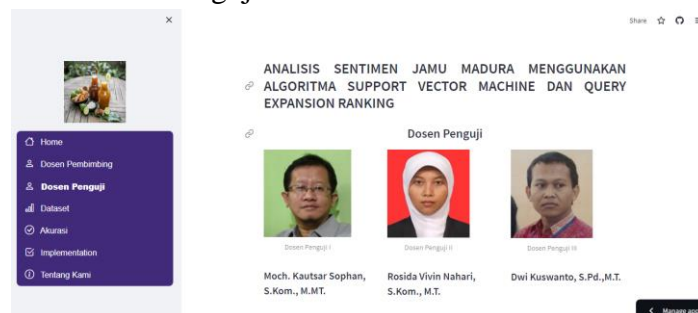
- Tampilan Halaman Dosen Pembimbing



Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Dosen Pembimbing

Pada gambar 4.25 diatas merupakan tampilan halaman dosen pembimbing yang berisikan nama dosen pembimbing, Dosen Pembimbing I yaitu Ibu Dr. Rika Yunitarini, ST., MT. dan Dosen Pembimbing II yaitu Ibu Fifin Ayu Mufarroha, S.Kom., M.Kom.

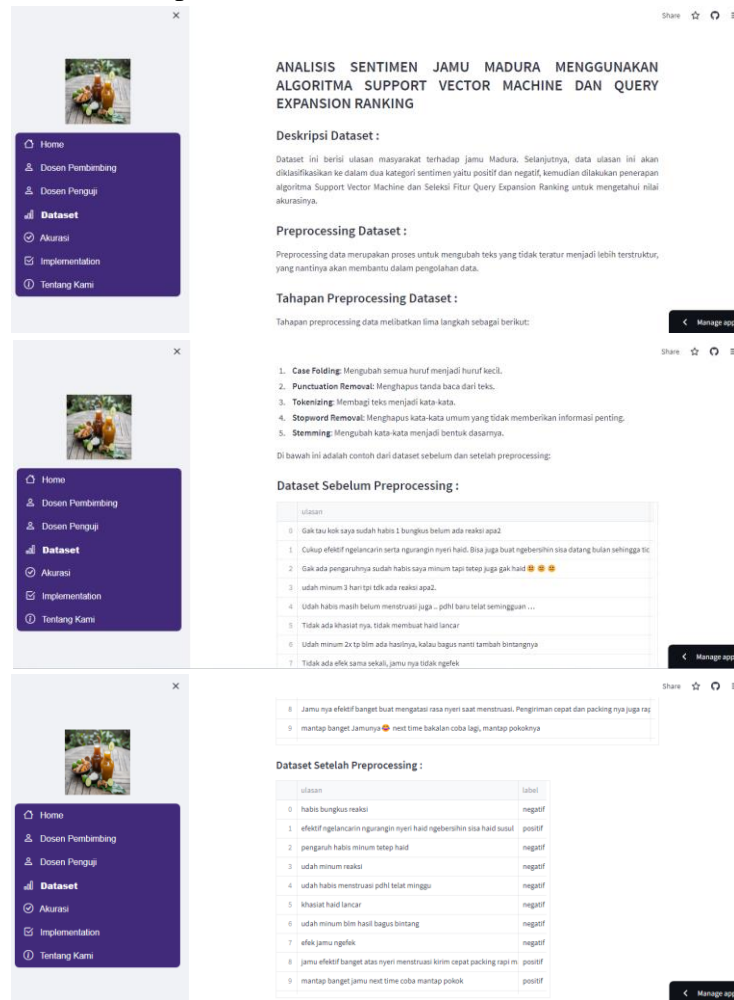
- Tampilan Halaman Dosen Penguji



Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Dosen Penguji

Pada gambar 4.26 diatas merupakan tampilan halaman dosen penguji yang berisikan nama dosen pembimbing, Dosen Penguji I yaitu Bapak Moch. Kautsar Sophan, S.Kom., M.MT. dan Dosen Penguji II yaitu Rosida Vivin Nahari, S.Kom., M.T. dan Dosen Penguji III yaitu Bapak Dwi Kuswanto, S.Pd., M.T.

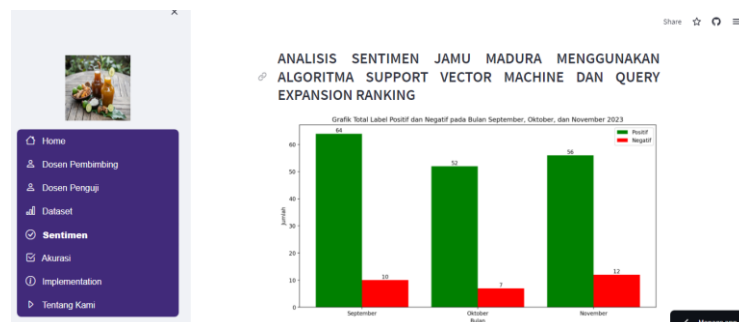
- Tampilan Halaman Deskripsi Dataset



Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Deskripsi Dataset

Pada gambar 4.27 diatas merupakan tampilan halaman deskripsi dataset dari analisis sentimen jamu madura yang berisikan pengertian dataset yaitu jamu madura, pengertian preprocessing, 5 tahapan preprocessing yaitu *case folding*, *Punctuation Removal*, *Tokenizing*, *Stopword Removal*, *Stemming*, tampilan data sebelum di preprocessing dan data sesudah di preprocessing.

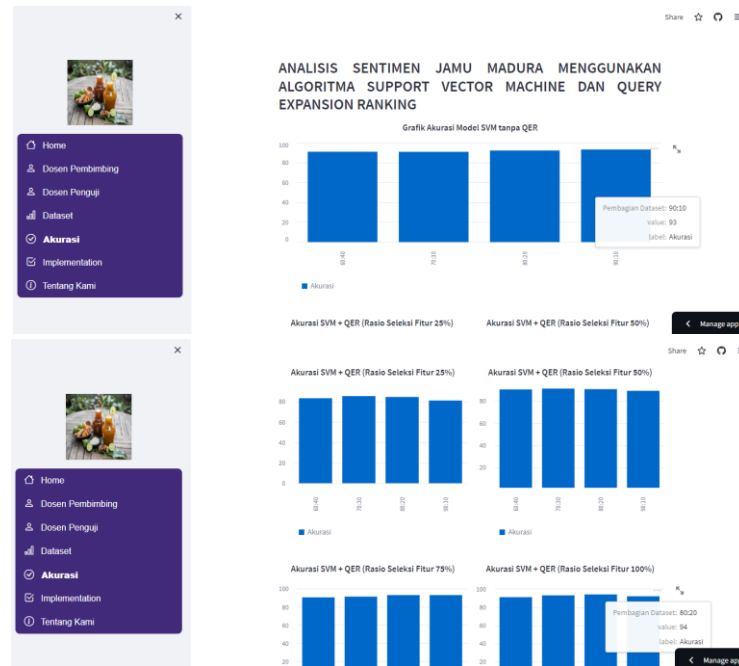
- Tampilan Halaman Hasil Sentimen



Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Hasil Sentimen

Pada gambar 4.28 diatas merupakan tampilan halaman hasil sentimen dimana pada tampilan sentimen menampilkan grafik dari label positif dan negatif perbulan di bulan September 2023, Oktober 2023, dan November 2023.

- Tampilan Halaman Hasil Akurasi



Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Hasil Akurasi

Pada gambar 4.29 diatas merupakan tampilan halaman hasil akurasi dimana ada hasil akurasi dari SVM yang menghasilkan akurasi tertinggi pada pembagian dataset yaitu 80:20 menghasilkan akurasi 93% sedangkan pada hasil akurasi SVM dan QER menghasilkan akurasi tertinggi pada rasio seleksi fitur 50% dengan pembagian dataset 70:30 yaitu menghasilkan akurasi 94% dan pada rasio seleksi fitur 100% dengan pembagian dataset 70:30 yaitu menghasilkan akurasi 94%.

- Tampilan Halaman Implementasi

Masukkan kata yang akan di analisis:

Jamunya enak banget untuk di konsumsi

Submit

Prediksi:

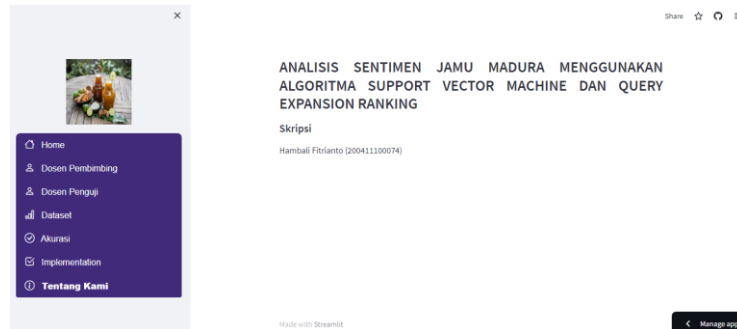
Positif



Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Implementasi

Pada gambar 4.30 diatas merupakan tampilan halaman implementasi dari analisis sentimen jamu madura yang ketika di masukkan kalimat Jamunya enak banget untuk di konsumsi masuk ke dalam kategori atau terprediksi Positif begitu sebaliknya jika di masukan kalimat Jamunya tidak enak untuk di konsumsi masuk ke dalam kategori atau terprediksi Negatif.

- Tampilan Halaman Tentang Kami



Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Tentang Kami

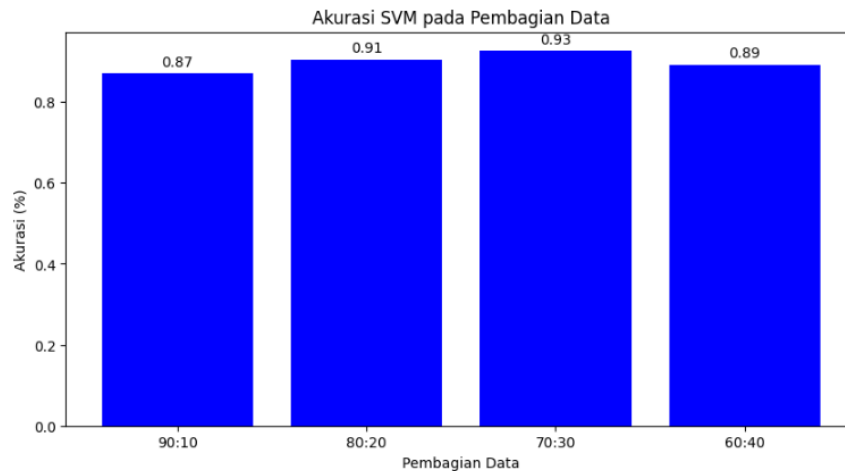
Pada gambar 4.31 diatas merupakan tampilan halaman tentang kami atau menampilkan nama dari penulis Skripsi yaitu Hambali Fitrianto dengan NIM 200411100074.

4.7. Analisis dan Uji Coba

Pada tahap ini dilakukan pembelajaran model untuk proses klasifikasi yakni mengelompokkan sentimen dalam sebuah kalimat kedalam kategori kelas positif dan negatif. Model yang digunakan untuk klasifikasi sentimen adalah SVM tanpa SVM dan SVM + QER dengan rasio seleksi fitur untuk QER 25%, 50%, 75%, 100% dengan pembagian data latih dan uji berdasarkan persentase 90% data latih 10% data uji, 80% data latih 20% data uji, 70% data latih 30% data uji, 60% data latih 40% data uji untuk setiap model. Proses analisis dan uji coba ini dilakukan menggunakan google collaboratory yaitu editor bahasa pemrograman Python secara online. Berikut adalah proses pemodelan klasifikasi setiap model.

1. Analisis dan Uji Coba 1 : Klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM)

Berdasarkan implementasi proses klasifikasi SVM seperti pada gambar 4.32 akan menghasilkan akurasi yang ditampilkan dalam bentuk grafik sebagai berikut.

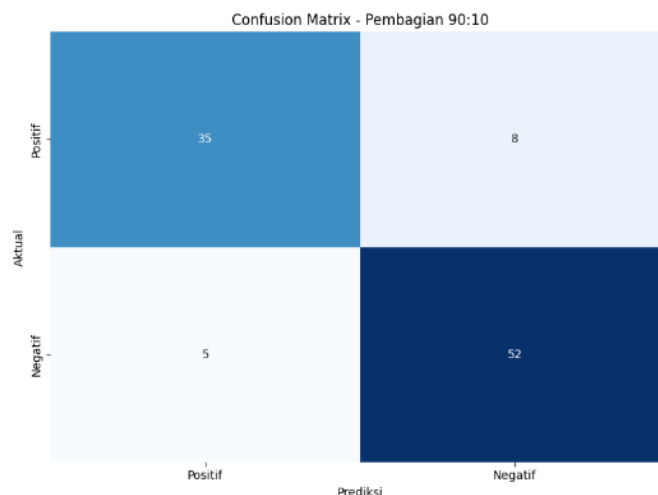


Gambar 4. 32 Hasil perbandingan akurasi SVM

Dari gambar 4.32 mendapatkan hasil dari perbandingan dataset sebagai berikut, 90:10 sebesar 87%, 80:20 sebesar 91%, 70:30 sebesar 93%, dan 60:40 sebesar 89%, jadi untuk akurasi terbaik pada pengujian klasifikasi SVM ada pada pembagian dataset 70:30 yaitu sebesar 93%,

Berdasarkan implementasi proses *confusion matrix* pada klasifikasi sebagai berikut :

- **Pembagian dataset 90:10.**

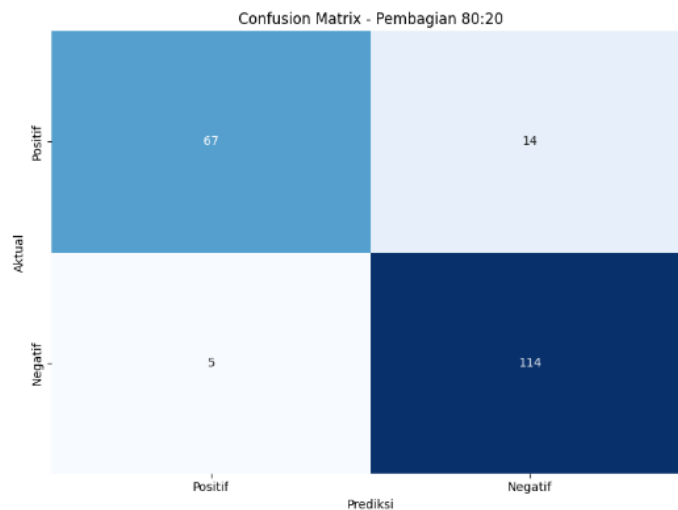


Gambar 4. 33 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 90:10

Berdasarkan pada gambar 4.33 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 35, False Positive = 5, True Negatif = 52, dan False Negatif = 8.

$$\text{Akurasi} = \frac{35 + 52}{35 + 5 + 52 + 8} \times 100\% = 87\%$$

- **Pembagian dataset 80:20.**

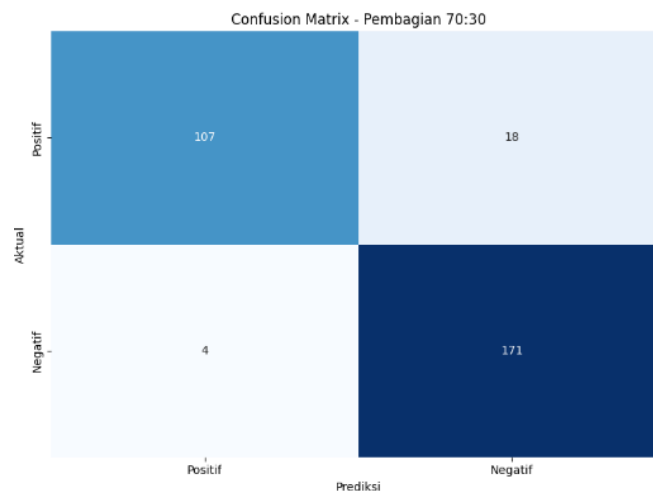


Gambar 4. 34 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 80:20

Berdasarkan pada gambar 4.34 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 67, False Positive = 5, True Negatif = 114, dan False Negatif = 14.

$$\text{Akurasi} = \frac{67 + 114}{67 + 5 + 114 + 14} \times 100\% = 91\%$$

- **Pembagian dataset 70:30.**

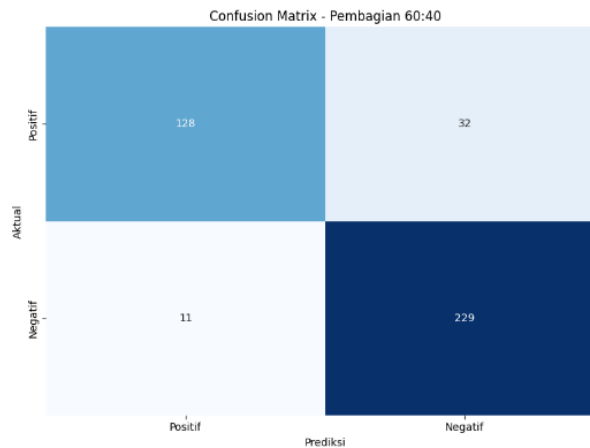


Gambar 4. 35 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 70:30

Berdasarkan pada gambar 4.35 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 107, False Positive = 4, True Negatif = 171, dan False Negatif = 18.

$$\text{Akurasi} = \frac{107 + 171}{107 + 4 + 171 + 18} \times 100\% = 93\%$$

- **Pembagian dataset 60:40.**



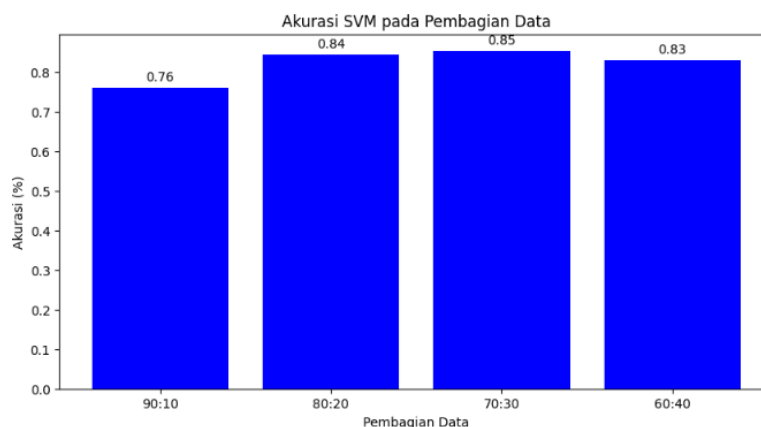
Gambar 4. 36 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 60:40

Berdasarkan pada gambar 4.36 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 128, False Positive = 11, True Negatif = 229, dan False Negatif = 32.

$$\text{Akurasi} = \frac{128 + 229}{128 + 11 + 229 + 32} \times 100\% = 89\%$$

2. Analisis dan Uji Coba 2 : Klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM) dan *Query Expansion Ranking* (QER).

Berdasarkan implementasi proses klasifikasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 25% seperti pada gambar 4.37 akan menghasilkan akurasi yang di tampilkan dalam bentuk grafik sebagai berikut.

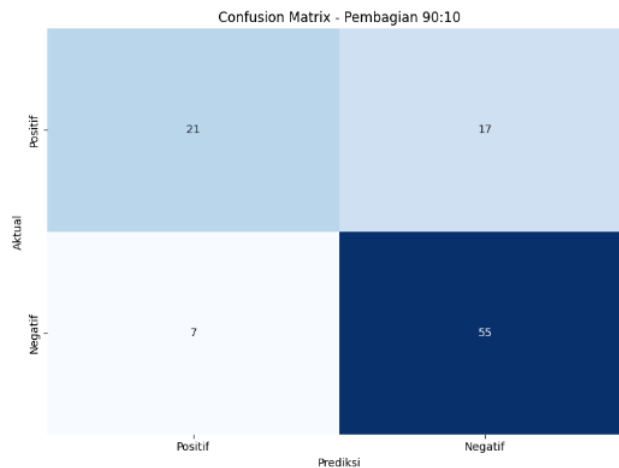


Gambar 4. 37 Hasil perbandingan akurasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 25%

Dari gambar 4.37 mendapatkan hasil dari perbandingan dataset sebagai berikut, 90:10 sebesar 76%, 80:20 sebesar 84%, 70:30 sebesar 85%, dan 60:40 sebesar 83%, jadi untuk akurasi terbaik pada pengujian klasifikasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 25% ada pada pembagian dataset 70:30 yaitu sebesar 85%,

Berdasarkan implementasi proses *confusion matrix* pada klasifikasi SVM dan QER sebagai berikut :

- **Pembagian dataset 90:10 rasio seleksi fitur 25%.**

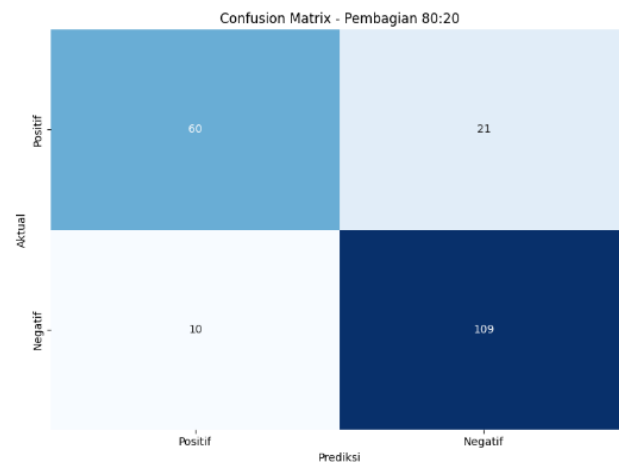


Gambar 4. 38 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 90:10

Berdasarkan pada gambar 4.38 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 21, False Positive = 7, True Negatif = 55, dan False Negatif = 17.

$$\text{Akurasi} = \frac{21 + 55}{21 + 7 + 55 + 17} \times 100\% = 76\%$$

- **Pembagian dataset 80:20 rasio seleksi fitur 25%.**

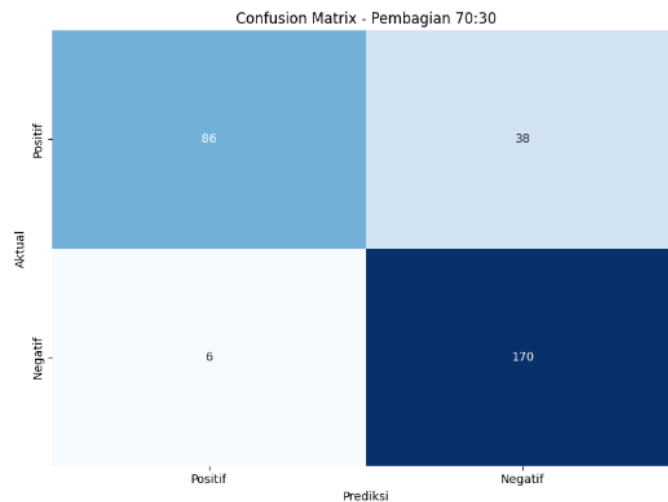


Gambar 4. 39 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 80:20

Berdasarkan pada gambar 4.39 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 60, False Positive = 10, True Negatif = 109, dan False Negatif = 21.

$$\text{Akurasi} = \frac{60 + 109}{60 + 10 + 109 + 21} \times 100\% = 84\%$$

- **Pembagian dataset 70:30 rasio seleksi fitur 25%.**

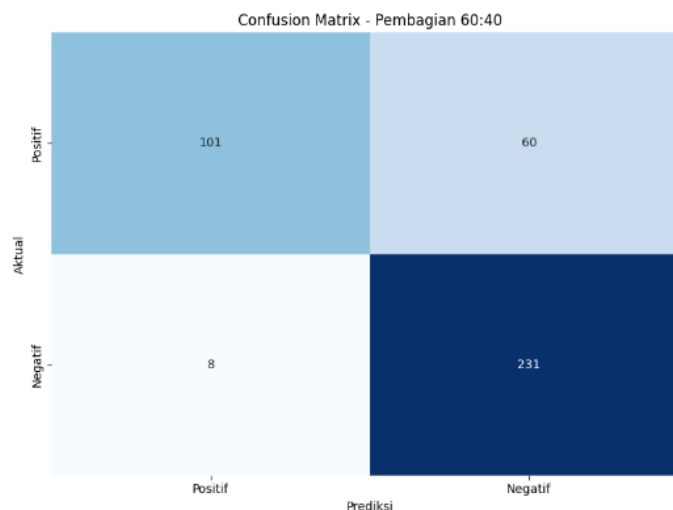


Gambar 4. 40 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 70:30

Berdasarkan pada gambar 4.40 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 86, False Positive = 6, True Negatif = 172, dan False Negatif = 38.

$$\text{Akurasi} = \frac{86 + 170}{86 + 6 + 170 + 38} \times 100\% = 85\%$$

- **Pembagian dataset 60:40 rasio seleksi fitur 25%.**

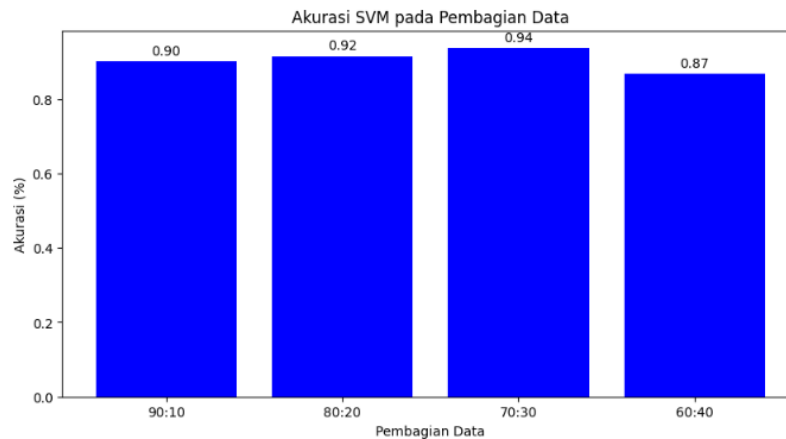


Gambar 4. 41 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 60:40

Berdasarkan pada gambar 4.41 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 101, False Positive = 8, True Negatif = 231, dan False Negatif = 60.

$$\text{Akurasi} = \frac{101 + 231}{101 + 8 + 231 + 60} \times 100\% = 83\%$$

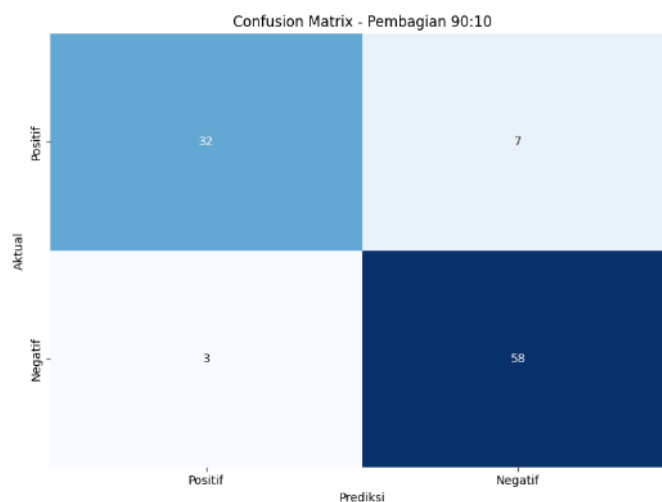
Berdasarkan implementasi proses klasifikasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 50% seperti pada gambar 4.42 akan menghasilkan akurasi yang ditampilkan dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 4. 42 Hasil perbandingan akurasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 50%.

Dari gambar 4.42 mendapatkan hasil dari perbandingan dataset sebagai berikut, 90:10 sebesar 90%, 80:20 sebesar 92%, 70:30 sebesar 94%, dan 60:40 sebesar 87%, jadi untuk akurasi terbaik pada pengujian klasifikasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 50% ada pada pembagian dataset 70:30 yaitu sebesar 93%,

- **Pembagian dataset 90:10 rasio seleksi fitur 50%.**

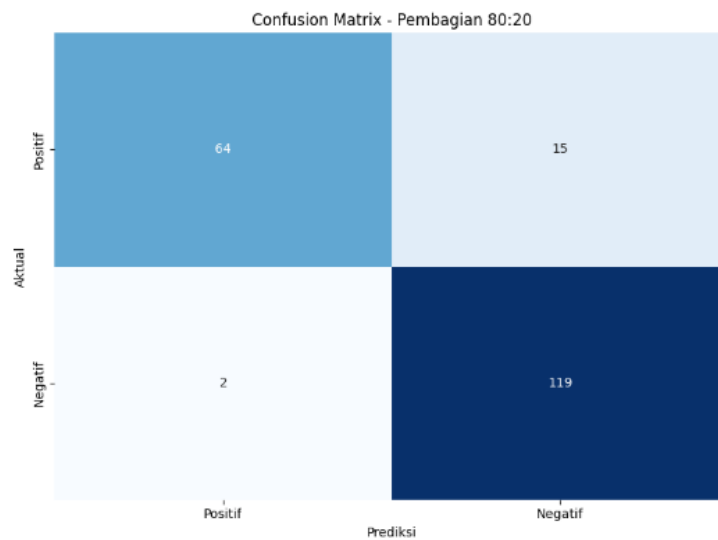


Gambar 4. 43 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 90:10

Berdasarkan pada gambar 4.43 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 32, False Positive = 3, True Negatif = 58, dan False Negatif = 7.

$$\text{Akurasi} = \frac{32 + 58}{32 + 3 + 58 + 7} \times 100\% = 90\%$$

- **Pembagian dataset 80:20 rasio seleksi fitur 50%.**

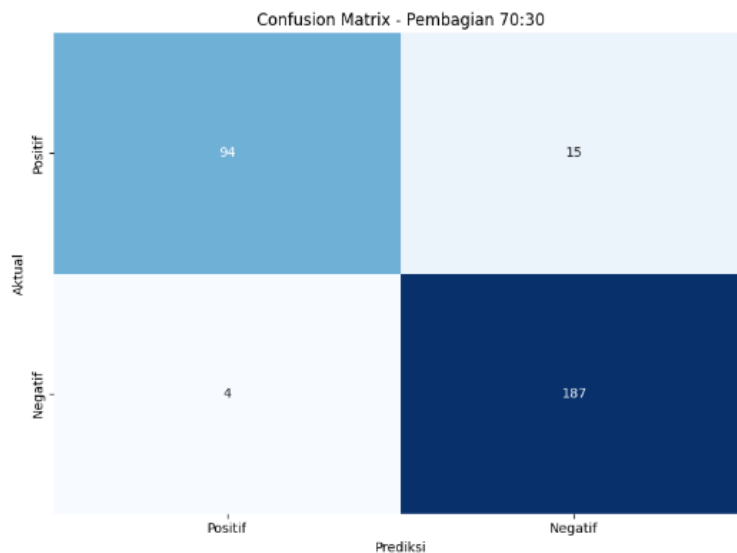


Gambar 4. 44 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 80:20

Berdasarkan pada gambar 4.44 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 64, False Positive = 2, True Negatif = 119, dan False Negatif = 15.

$$\text{Akurasi} = \frac{64 + 119}{64 + 2 + 119 + 15} \times 100\% = 92\%$$

- **Pembagian dataset 70:30 rasio seleksi fitur 50%.**

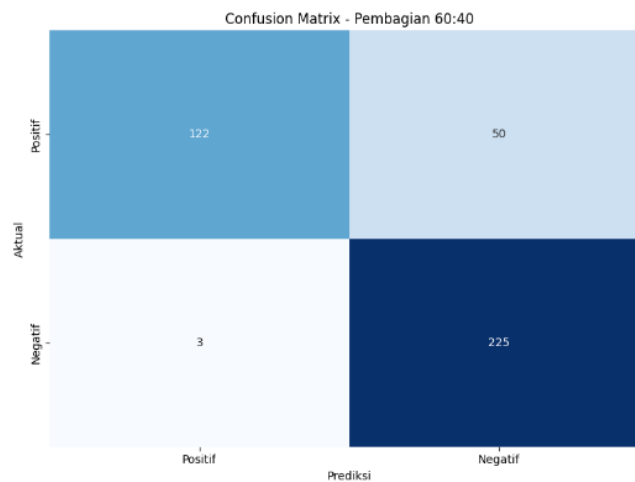


Gambar 4. 45 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 70:30

Berdasarkan pada gambar 4.45 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 94, False Positive = 4, True Negatif = 187, dan False Negatif = 15.

$$\text{Akurasi} = \frac{94 + 187}{94 + 4 + 187 + 15} \times 100\% = 94\%$$

- Pembagian dataset 60:40 rasio seleksi fitur 50%.

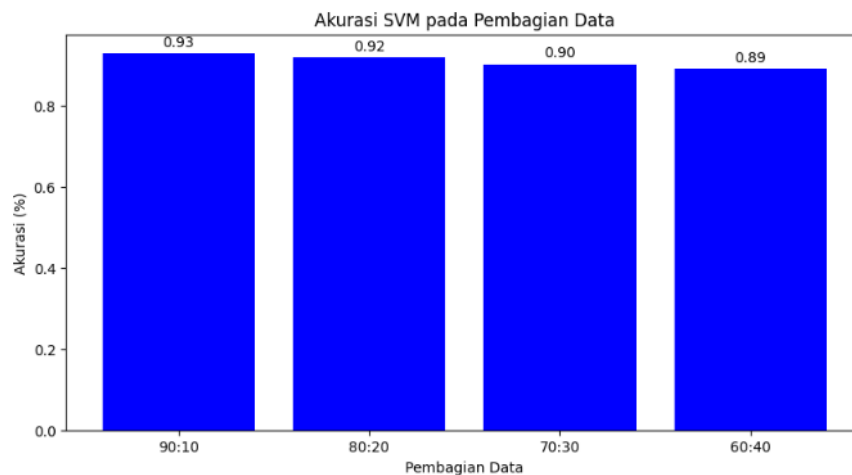


Gambar 4. 46 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 60:40

Berdasarkan pada gambar 4.46 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 122, False Positive = 3, True Negatif = 225, dan False Negatif = 50.

$$\text{Akurasi} = \frac{122 + 225}{122 + 3 + 225 + 50} \times 100\% = 87\%$$

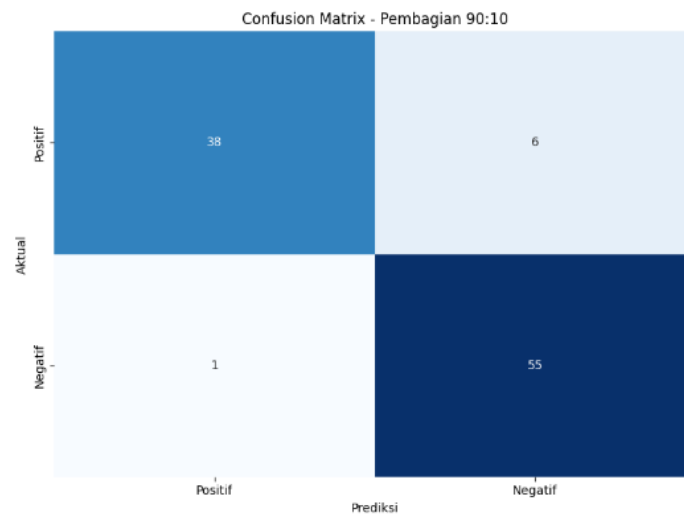
Berdasarkan implementasi proses klasifikasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 75% seperti pada gambar 4.47 akan menghasilkan akurasi yang ditampilkan dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 4. 47 Hasil perbandingan akurasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 75%.

Dari gambar 4.47 mendapatkan hasil dari perbandingan dataset sebagai berikut, 90:10 sebesar 93%, 80:20 sebesar 92%, 70:30 sebesar 90%, dan 60:40 sebesar 89%, jadi untuk akurasi terbaik pada pengujian klasifikasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 50% ada pada pembagian dataset 90:10 yaitu sebesar 93%,

- **Pembagian dataset 90:10 rasio seleksi fitur 75%.**

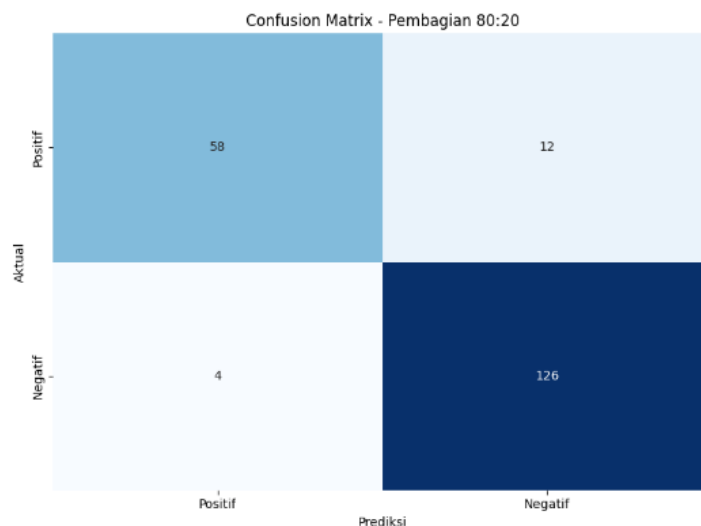


Gambar 4. 48 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 90:10

Berdasarkan pada gambar 4.48 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 38, False Positive = 1, True Negatif = 55, dan False Negatif = 6.

$$\text{Akurasi} = \frac{38 + 55}{38 + 1 + 55 + 6} \times 100\% = 93\%$$

- **Pembagian dataset 80:20 rasio seleksi fitur 75%.**

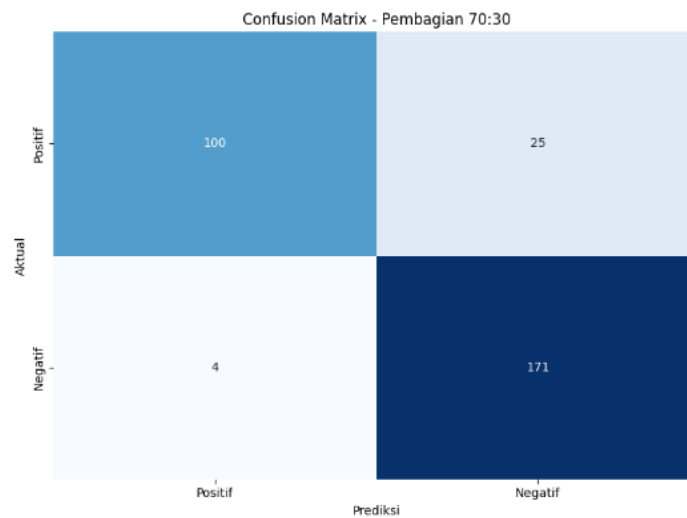


Gambar 4. 49 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 80:20

Berdasarkan pada gambar 4.49 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 58, False Positive = 4, True Negatif = 126, dan False Negatif = 12.

$$\text{Akurasi} = \frac{58 + 126}{58 + 4 + 126 + 12} \times 100\% = 92\%$$

- **Pembagian dataset 70:30 rasio seleksi fitur 75%.**

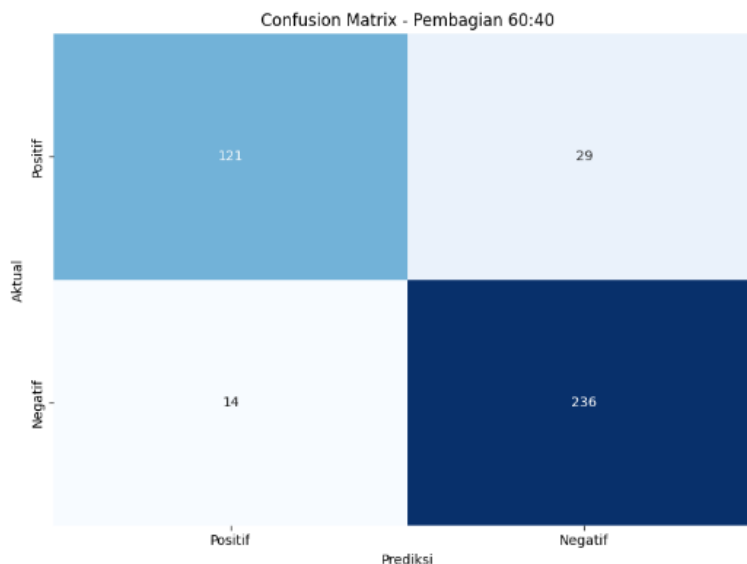


Gambar 4. 50 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 70:30

Berdasarkan pada gambar 4.50 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 100, False Positive = 4, True Negatif = 171, dan False Negatif = 25.

$$\text{Akurasi} = \frac{100 + 171}{100 + 4 + 171 + 25} \times 100\% = 90\%$$

- **Pembagian dataset 60:40 rasio seleksi fitur 75%.**

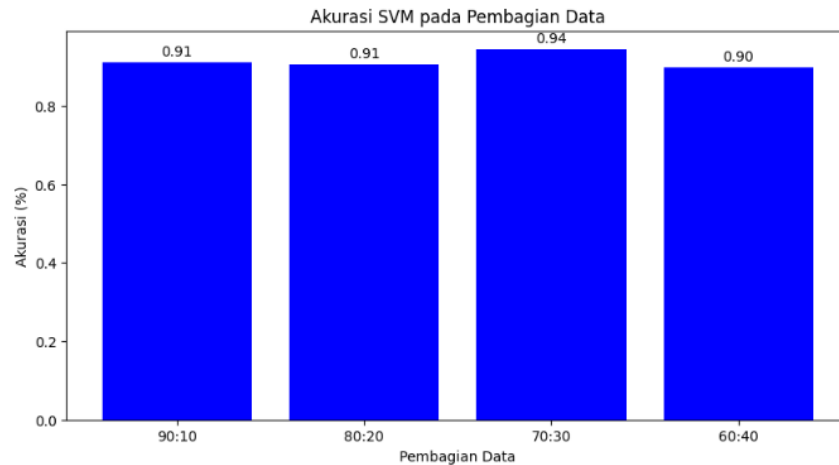


Gambar 4. 51 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 60:40

Berdasarkan pada gambar 4.51 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 121, False Positive = 14, True Negatif = 236, dan False Negatif = 29.

$$\text{Akurasi} = \frac{121 + 236}{121 + 14 + 236 + 29} \times 100\% = 89\%$$

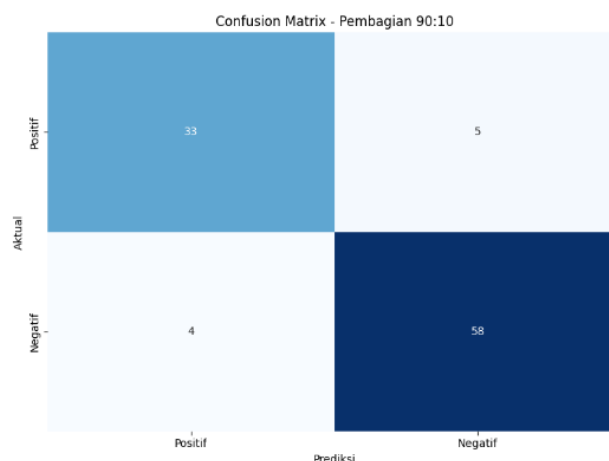
Berdasarkan implementasi proses klasifikasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 100% seperti pada gambar 4.52 akan menghasilkan akurasi yang ditampilkan dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 4. 52 Hasil perbandingan akurasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 100%.

Dari gambar 4.52 mendapatkan hasil dari perbandingan dataset sebagai berikut, 90:10 sebesar 91%, 80:20 sebesar 91%, 70:30 sebesar 94%, dan 60:40 sebesar 90%, jadi untuk akurasi terbaik pada pengujian klasifikasi SVM dan QER dengan rasio seleksi fitur 50% ada pada pembagian dataset 70:30 yaitu sebesar 94%,

- **Pembagian dataset 90:10 rasio seleksi fitur 100%.**

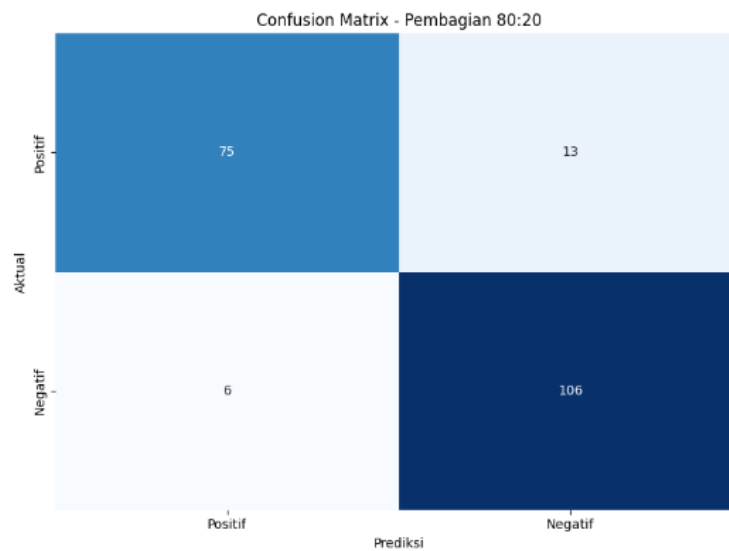


Gambar 4. 53 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 90:10

Berdasarkan pada gambar 4.53 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 33, False Positive = 4, True Negatif = 58, dan False Negatif = 5.

$$\text{Akurasi} = \frac{33 + 58}{33 + 4 + 58 + 5} \times 100\% = 91\%$$

- **Pembagian dataset 80:20 rasio seleksi fitur 100%.**

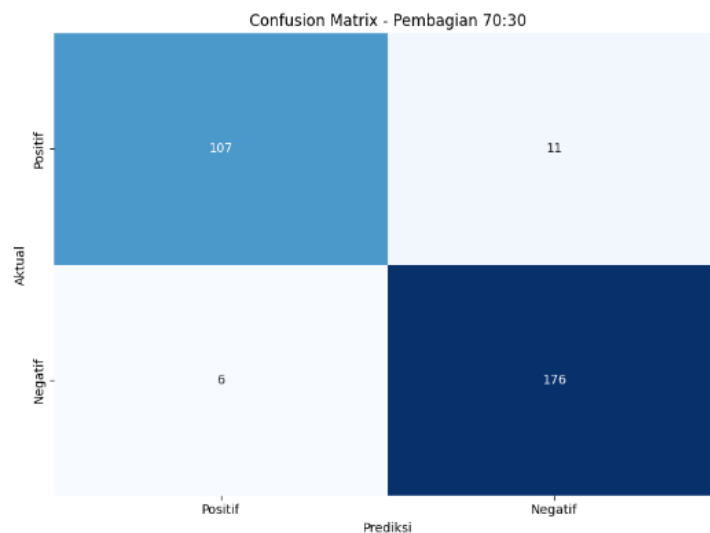


Gambar 4. 54 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 80:20

Berdasarkan pada gambar 4.54 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 75, False Positive = 6, True Negatif = 106, dan False Negatif = 13.

$$\text{Akurasi} = \frac{75 + 106}{75 + 6 + 106 + 13} \times 100\% = 91\%$$

- **Pembagian dataset 70:30 rasio seleksi fitur 100%.**

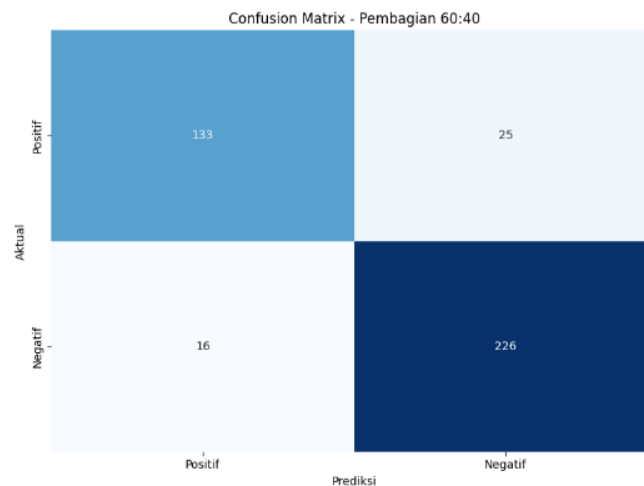


Gambar 4. 55 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 70:30

Berdasarkan pada gambar 4.55 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 107, False Positive = 6, True Negatif = 176, dan False Negatif = 11.

$$\text{Akurasi} = \frac{107 + 176}{107 + 6 + 176 + 11} \times 100\% = 94\%$$

- **Pembagian dataset 60:40 rasio seleksi fitur 100%.**



Gambar 4. 56 Hasil *Confusion Matrix* pembagian dataset 60:40

Berdasarkan pada gambar 4.56 menunjukkan bahwa hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix* dimana True Positive = 133, False Positive = 16, True Negatif = 226, dan False Negatif = 25.

$$\text{Akurasi} = \frac{133 + 226}{133 + 16 + 226 + 25} \times 100\% = 90\%$$

Berdasarkan hasil analisis dan uji coba pertama untuk Klasifikasi *Support Vector Machine* menghasilkan akurasi pada pembagian dataset 90:10 menghasilkan akurasi 87%, pada pembagian dataset 80:20 menghasilkan akurasi 91%, pada pembagian dataset 70:30 menghasilkan akurasi 93%, dan pada pembagian dataset 60:40 menghasilkan akurasi 89%.

sedangkan pada hasil analisis dan uji coba kedua untuk Klasifikasi *Support Vector Machine* dan *Query Expansion Ranking* dengan rasio seleksi fitur 25%, 50%, 75% dan 100%. untuk rasio seleksi fitur 25% pada pembagian dataset 90:10 menghasilkan akurasi 76%, pada pembagian dataset 80:20 menghasilkan akurasi 84%, pada pembagian dataset 70:30 menghasilkan akurasi 85%, dan pada pembagian dataset 60:40 menghasilkan akurasi 83%. untuk rasio seleksi fitur 50% pada pembagian dataset 90:10 menghasilkan akurasi 90%, pada pembagian dataset 80:20 menghasilkan akurasi 92%, pada pembagian dataset 70:30 menghasilkan akurasi 94%, dan pada pembagian dataset 60:40 menghasilkan akurasi 87%. untuk rasio seleksi fitur 75% pada pembagian dataset 90:10 menghasilkan akurasi 93%, pada pembagian dataset 80:20 menghasilkan akurasi 92%, pada pembagian dataset 70:30 menghasilkan akurasi 90%, dan pada pembagian dataset 60:40 menghasilkan akurasi 89%. untuk rasio seleksi fitur 100% pada pembagian dataset 90:10 menghasilkan akurasi 91%, pada pembagian dataset 80:20 menghasilkan akurasi 91%, pada pembagian dataset 70:30 menghasilkan akurasi 94%, dan pada pembagian dataset 60:40 menghasilkan akurasi 90%.

Tabel 4. 2 Perbandingan Hasil Akurasi

	Perbandingan Dataset	Rasio Seleksi Fitur	Akurasi
<i>Support Vector Machine (SVM)</i>	90:10	-	87%
	80:20	-	91%
	70:30	-	93%
	60:40	-	89%
<i>Support Vector Machine (SVM) dan Query Expansion Ranking (QER)</i>	90:10	25%	76%
	80:20		84%
	70:30		85%
	60:40		83%
	90:10	50%	90%
	80:20		92%
	70:30		94%
	60:40		87%
	90:10	75%	93%
	80:20		92%
	70:30		90%
	60:40		89%
	90:10	100%	91%
	80:20		91%
	70:30		94%
	60:40		90%

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengujian, dan analisis yang telah dilakukan, beberapa kesimpulan dapat diambil:

1. Penelitian ini memiliki lima tahap utama dalam sistem analisis sentimen, melibatkan preprocessing data, perhitungan *Term Frequency-Inverse Document Frequency* (TF-IDF) pada seluruh fitur dalam data uji dan latih, seleksi fitur menggunakan metode *Query Expansion Ranking*, dan klasifikasi dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* untuk menentukan apakah setiap dokumen uji termasuk dalam kelas "ulasan positif" atau "ulasan negatif".
2. Skenario Pengujian Pertama: *Support Vector Machine*, Hasil dari skenario pengujian pertama, yang melibatkan *Support Vector Machine*, menunjukkan akurasi tertinggi pada pembagian dataset 70:30 sebesar 93%. Pengujian ini membuktikan efektivitas *Support Vector Machine* dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan Jamu Madura.
3. Skenario Pengujian Kedua: *Support Vector Machine* dan *Query Expansion Ranking*, Pada skenario kedua, yang melibatkan *Support Vector Machine* dan *Query Expansion Ranking*, ditemukan bahwa penggunaan *Query Expansion Ranking* memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan akurasi klasifikasi sentimen. Akurasi tertinggi tercapai pada pembagian dataset 70:30, yaitu 94%, dengan rasio seleksi fitur 50% dan pada pembagian dataset 70:30, yaitu 94%, dengan rasio seleksi fitur 100%. Ini menandakan bahwa penggunaan *Query Expansion Ranking* dapat meningkatkan kemampuan model dalam mengenali sentimen ulasan Jamu Madura.

5.2. Saran

Setelah melihat hasil pengujian yang diperoleh, penulis menyadari bahwa penelitian ini masih membutuhkan beberapa peningkatan untuk meningkatkan kinerja sistem. Oleh karena itu, beberapa saran di bawah ini dapat diimplementasikan dalam pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Melakukan optimasi lebih lanjut pada parameter *Support Vector Machine* seperti kernel dan parameter C.

2. Meningkatkan jumlah data ulasan Jamu Madura dapat berkontribusi pada peningkatan keakuratan model.
3. Menyempurnakan proses preprocessing data untuk mendapatkan representasi ulasan yang lebih akurat.
4. Menambahkan kelas netral dalam analisis sentimen dapat membantu mengatasi situasi di mana ulasan tidak jelas atau tidak menunjukkan sentimen positif atau negatif secara tegas.

REFERENSI

- [1] A. Biroli, "Strategi Pengembangan Paguyuban Potre Madhura Melalui Pendidikan Jamu di Pulau Madura," *RESIPROKAL J. Ris. Sociol. Progresif Aktual*, vol. 4, no. 2, pp. 250–261, 2022, doi: 10.29303/resiprokal.v4i2.226.
- [2] R. Yunitarini, E. Widiawanti, P. Adi, and P. Nugroho, "Menggunakan Metode Waterfall Information System of Madura Herb Stock Using Waterfall Method," *J. SimanteC*, vol. 11, no. 1, pp. 65–72, 2022.
- [3] S. Kristianto, J. Batoro, S. Widyarti, and S. B. Sumitro, "Exploration and economic value of medicinal plants as traditional herbal ingredients in bangselok, madura, indonesia," *Proc. Int. Conf. Ind. Eng. Oper. Manag.*, no. August, 2020.
- [4] M. R. Adiyasa and M. Meiyanti, "Pemanfaatan obat tradisional di Indonesia: distribusi dan faktor demografis yang berpengaruh," *J. Biomedika dan Kesehatan*, vol. 4, no. 3, pp. 130–138, 2021, doi: 10.18051/jbiomedkes.2021.v4.130-138.
- [5] I. Sholihah and S. Dwiyantri, "Minat Konsumen Wanita terhadap Tradisi Minum Jamu Ramuan Madura untuk Perawatan kecantikan Tubuh Sebelum Hari Pernikahan," *e-Journal*, vol. 9, no. 1, pp. 17–26, 2020.
- [6] Nury Luthfiyatil Fitri, Astri Tri Pakarti, Senja Atika Sari, Ludiana, and Immawati, "Edukasi Senam Kaki Pada Penderita Kencing Manis di Wilayah Kelurahan Banjarsari Kecamatan Metro Utara Kota Metro," *J. Masy. Madani Indones.*, vol. 1, no. 3, pp. 192–195, 2022, doi: 10.59025/js.v1i3.18.
- [7] R. et al Primanita, "Jurnal surya," *Media Komun. Ilmu Kesehat.*, vol. 12, no. 02, pp. 70–76, 2020.
- [8] Eva, "Jamu Pluntur /Tepat Bulan (herbs to avoid late menstrual period)," *Maduherbal*, 2021. <https://maduraherbal.com/jamu-pluntur-tepat-bulan-herbs-to-avoid-late-menstrual-period-herbal-code-jt-011/> (accessed Dec. 31, 2023).
- [9] I. F. Pramasari and N. Q. Wijaya, "Strategi Pengembangan Jamu Ramuan Madura Di Kabupaten Sumenep," *J. Pertan. Cemara*, vol. 18, no. 1, pp. 50–63, 2021, doi: 10.24929/fp.v18i1.1365.
- [10] E. H. Muktafin, K. Kusriani, and E. T. Luthfi, "Analisis Sentimen pada Ulasan Pembelian Produk di Marketplace Shopee Menggunakan Pendekatan Natural Language Processing," *J. Eksplora Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 32–42, 2020, doi: 10.30864/eksplora.v10i1.390.
- [11] R. Ireland and A. Liu, "Application of data analytics for product design: Sentiment

- analysis of online product reviews,” *CIRP J. Manuf. Sci. Technol.*, vol. 23, pp. 128–144, 2018, doi: 10.1016/j.cirpj.2018.06.003.
- [12] B. Sifa Amalia, Y. Umaidah, R. Mayasari, S. Karawang Jl HSRonggo Waluyo, K. Telukjambe Timur, and K. Karawang, “Analisis Sentimen Review Pelanggan Restoran Menggunakan Algoritma Support Vector Machine Dan K-Nearest Neighbor,” *SITEKIN J. Sains, Teknol. dan Ind.*, vol. 19, no. 1, pp. 28–34, 2021.
 - [13] S. Fanissa, M. A. Fauzi, and S. Adinugroho, “Analisis Sentimen Pariwisata di Kota Malang Menggunakan Metode Naive Bayes dan Seleksi Fitur Query Expansion Ranking,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 8, pp. 2766–2770, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
 - [14] A. P. Natasuwarna, “Seleksi Fitur Support Vector Machine pada Analisis Sentimen Keberlanjutan Pembelajaran Daring,” *Techno.Com*, vol. 19, no. 4, pp. 437–448, 2020, doi: 10.33633/tc.v19i4.4044.
 - [15] M. Shane, L. Wisnudrajat, S. Sfenrianto, and T. Oktavianty, “E-Business Value Creation Factors that Affect Consumers’ Intention to Shop Online at Shopee.co.id,” *2019 2nd Int. Semin. Res. Inf. Technol. Intell. Syst. ISRITI 2019*, pp. 550–553, 2019, doi: 10.1109/ISRITI48646.2019.9034604.
 - [16] D. Amanah and D. A. Harahap, “Competitive Advantages of Lazada Indonesia,” *Eur. J. Bus. Manag. Res.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2020, doi: 10.24018/ejbmr.2020.5.1.201.
 - [17] M. Ihsan Nugraha and J. S. Suroso, “Designing Knowledge Management System on Seller Education Tokopedia,” *Proc. 2018 Int. Conf. Inf. Manag. Technol. ICIMTech 2018*, no. September, pp. 27–32, 2018, doi: 10.1109/ICIMTech.2018.8528191.
 - [18] E. E. Pratama, H. Muhandi, F. Sajid, and M. Muthahhari, “The Comparison of Data Mining Algorithms for Classification of Suggestions from Computer-Based Written Exam Participants,” *Proc. 2019 Int. Conf. Data Softw. Eng. ICoDSE 2019*, pp. 1–4, 2019, doi: 10.1109/ICoDSE48700.2019.9092610.
 - [19] S. S. Istia and H. D. Purnomo, “Sentiment analysis of law enforcement performance using support vector machine and K-nearest neighbor,” *Proc. - 2018 3rd Int. Conf. Inf. Technol. Inf. Syst. Electr. Eng. ICITISEE 2018*, pp. 84–89, 2018, doi: 10.1109/ICITISEE.2018.8720969.
 - [20] A. A. Munandar, F. Farikhin, and C. E. Widodo, “Sentimen Analisis Aplikasi Belajar Online Menggunakan Klasifikasi SVM,” *JOINTECS (Journal Inf. Technol. Comput. Sci.)*, vol. 8, no. 2, p. 77, 2023, doi: 10.31328/jointecs.v8i2.4747.
 - [21] H. Atsqalani, N. Hayatin, and C. S. K. Aditya, “Sentiment Analysis from Indonesian

- Twitter Data Using Support Vector Machine And Query Expansion Ranking,” *J. Online Inform.*, vol. 7, no. 1, p. 116, 2022, doi: 10.15575/join.v7i1.669.
- [22] M. R. A. Nasution and M. Hayaty, “Perbandingan Akurasi dan Waktu Proses Algoritma K-NN dan SVM dalam Analisis Sentimen Twitter,” *J. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 226–235, 2019, doi: 10.31311/ji.v6i2.5129.
- [23] S. Rizkia, E. Budi Setiawan, and D. Puspendari, “Analisis Sentimen Kepuasan Pelanggan Terhadap Internet Provider Indihome di Twitter Menggunakan Metode Decision Tree dan Pembobotan TF-IDF,” *e-Proceeding Eng.*, vol. 6, no. Agustus, pp. 9683–9693, 2019.
- [24] Y. A. V. Gunawan, N. A. S. ER, I. B. M. Mahendra, I. M. Widiartha, I. G. N. A. C. Putra, and I. G. A. G. A. Kadyanan, “Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Transportasi Online Menggunakan Multinomial Naïve Bayes dan Query Expansion Ranking,” *JELIKU (Jurnal Elektron. Ilmu Komput. Udayana)*, vol. 11, no. 1, p. 121, 2022, doi: 10.24843/jlk.2022.v11.i01.p13.
- [25] F. Rahutomo, P. Y. Saputra, and M. A. Fidyawan, “Implementasi Twitter Sentiment Analysis Untuk Review Film Menggunakan Algoritma Support Vector Machine,” *J. Inform. Polinema*, vol. 4, no. 2, p. 93, 2018, doi: 10.33795/jip.v4i2.152.
- [26] S. Huang, C. A. I. Nianguang, P. Penzuti Pacheco, S. Narandes, Y. Wang, and X. U. Wayne, “Applications of support vector machine (SVM) learning in cancer genomics,” *Cancer Genomics and Proteomics*, vol. 15, no. 1, pp. 41–51, 2018, doi: 10.21873/cgp.20063.
- [27] J. Teknologi, I. Jtsi, S. Informasi, F. Teknik, K. Universitas, and T. Indonesia, “TERM FREQUENCY-INVERSE DOCUMENT FREQUENCY SUPPORT VECTOR MACHINE UNTUK ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT TERHADAP TEKANAN MENTAL PADA MEDIA SOSIAL TWITTER,” vol. 3, no. 4, 2022.
- [28] F. Prasetiawan¹, S. Widiyanesti², and T. Widarmanti³, “Analisis Sentimen Mengenai Kualitas Layanan Jasa Ekspedisi Barang Sicepat Di Media Sosial Twitter Sentiment Analysis Regarding Quality of Sicepat Expedition Services On Twitter Social Media,” *e-Proceeding Manag.*, vol. 9, no. 2, pp. 147–160, 2022.
- [29] F. R. Irawan, A. Jazuli, and T. Khotimah, “Analisis Sentimen Terhadap Pengguna Gojek Menggunakan Metode K-Nearset Neighbors Sentiment Analysis of Gojek Users Using K-Nearest Neighbor,” *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 62–68, 2022, doi: 10.33387/jiko.
- [30] M. Birjali, M. Kasri, and A. Beni-Hssane, “A comprehensive survey on sentiment

- analysis: Approaches, challenges and trends,” *Knowledge-Based Syst.*, vol. 226, p. 107134, 2021, doi: 10.1016/j.knosys.2021.107134.
- [31] D. R. Kusuma, S. Syofian, and L. N. Afifa, “ANALISIS SENTIMEN TANGGAPAN PELANGGAN INDIHOME DI PLATFORM SOSIAL MEDIA FACEBOOK DAN TWITTER MENGGUNAKAN SUPPORT VECTOR MESIN DAN PENDEKATAN KLASIFIKASI NAÏVE BAYES (STUDI KASUS : PT . TELKOM INDONESIA) dengan Customer Service atau melalui telepon . Seb,” vol. XIII, no. 1, pp. 124–133, 2023.
- [32] J. Nasional, S. Informasi, I. Lucia, D. Ayu, and A. Fergina, “Penerapan Algoritma Decision Tree untuk Ulasan Aplikasi Vidio di Google Play,” vol. 02, pp. 218–226, 2023.
- [33] O. Somantri and D. Apriliani, “Support Vector Machine Berbasis Feature Selection Untuk Sentiment Analysis Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan Warung dan Restoran Kuliner Kota Tegal,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 5, p. 537, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201855867.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hasil Scraping

1	ulasan	tanggal	sumber
2	Gak tau kok saya sudah habis 1 bungkus belum ada reaksi apa2	19/09/2021	shopee
3	Cukup efektif ngelancarin serta ngurangin nyeri haid. Bisa juga buat ngebersihin sisa datang bulan sehingga tidak ada haid susulan	05/10/2022	shopee
4	Gak ada pengaruhnya sudah habis saya minum tapi tetep juga gak haid 😞 😞 😞	27/03/2022	shopee
5	udah minum 3 hari tpi tdk ada reaksi apa2.	12/10/2021	shopee
6	Udah habis masih belum menstruasi juga .. pdhl baru telat semingguan ...	18/03/2022	shopee
7	Tidak ada khasiat nya. tidak membuat haid lancar	10/07/2022	shopee
8	Udah minum 2x tp blm ada hasilnya, kalau bagus nanti tambah bintangnya	14/04/2022	shopee
9	Tidak ada efek sama sekali, jamu nya tidak ngefek	28/01/2022	shopee
10	Jamu nya efektif banget buat mengatasi rasa nyeri saat menstruasi. Pengiriman cepat dan packing nya juga rapi. Mantap banget	25/06/2022	shopee
11	mantap banget Jamunya 😊 bakalan coba lagi, mantap pokoknya	24/02/2021	shopee
12	Sangat bagus dan melancarkan menstruasi 💧 💧 💧	04/09/2022	shopee
13	sangat efektif untuk wanita yang sering terlambat datang bulan	26/01/2022	shopee
14	Beli 2 pack alhamdulillah habis 1 pack sudah mens....	18/01/2022	shopee
15	Sudah minum 1 minggu tapi gada hasilnya, mungkin gacocok dengan saya 😞 😞 😞	29/01/2023	shopee

Lampiran 2 Biodata Guru dan Hasil Label Data

Nama Guru	Baiq Suhrotul Makiyah Handayani, S.Pd
Alamat Sekolah	Jl. Trunojoyo No. 2 Bangkalan
Tempat, Tanggal Lahir	Bangkalan, 29 November 1990
Alamat	Blega. Lombang Dajah. Dsn Congaban

Hasil :

No	Ulasan	Label
1	Gak tau kok saya sudah habis 1 bungkus belum ada reaksi apa2	negatif
2	Cukup efektif ngelancarin serta ngurangin nyeri haid. Bisa juga buat ngebersihin sisa datang bulan sehingga tidak ada haid susulan	positif
3	Gak ada pengaruhnya sudah habis saya minum tapi tetep juga gak haid 😞 😞 😞	negatif
4	udah minum 3 hari tpi tdk ada reaksi apa2.	negatif
5	Udah habis masih belum menstruasi juga .. pdhl baru telat semingguan ...	negatif
6	Tidak ada khasiat nya. tidak membuat haid lancar	negatif
7	Udah minum 2x tp blm ada hasilnya, kalau bagus nanti tambah bintangnya	negatif
8	Tidak ada efek sama sekali, jamu nya tidak ngefek	negatif
9	Jamu nya efektif banget buat mengatasi rasa nyeri saat menstruasi. Pengiriman cepat dan packing nya juga rapi. Mantap banget	positif
10	mantap banget Jamunya 😊 next time bakalan coba lagi, mantap pokoknya	positif
11	Sangat bagus dan melancarkan menstruasi 💧 💧 💧	positif
12	sangat efektif untuk wanita yang sering terlambat datang bulan	positif
13	Beli 2 pack alhamdulillah habis 1 pack sudah mens....	positif
14	Sudah minum 1 minggu tapi gada hasilnya, mungkin gacocok dengan saya 😞 😞 😞	negatif
15	Gak tau kok saya sudah habis satu bungkus belum ada reaksi sama sekali	negatif

16	Sudah habis 2 pack tapi ngga ada hasil sama skali Dan ngga ada tanda2 juga. 😊	negatif
17	Gak ada efeknya, sudah habis saya minum tapi gak haid juga 😞 😞	negatif
18	melancarkan haid, bagus banget jamunya	positif
19	Sudah langganan.ampuh untuk ibu yang telat datang bulan karna gk teratur selalu respon baik lancar pengirimcepat banget	positif
20	alhamdulillah setelah minum 1,5 bungkus nifas makan nanas tiap hari teh jahe juga haid terlambat 10 hari bisa keluar, terimakasih seller 👍	positif
21	Haid malah lebih sakit pdhl sbml lahiran udah ga sakit, selain itu efeknya jadi muncul jerawat2 juga sbml mens.	negatif
22	Bisa melancar kan haid saya yg gk teratur	positif
23	Jamunya wangi bener jamu	positif
24	Ngga ngefek sama sekali di aku :(negatif
25	Tidak enak untuk di minum, jamunya tidak enak	negatif
26	Kurang manjur jamunya dan tidak ngefek 😞 😞	negatif
27	sengaja baru kasih penilaian , dan obat jamu ini bener2 manjur untuk ngebantu aku yg udah telat mens 4 harian.	positif
28	melancarkan datang bulan	positif
29	ampuh sekali di aku 🍷 aku telat haid 31 hari, minum ini selama 5 hari, sehari 4 kapsul	positif
30	Haid tdk lancar, flek. Baru 3x minum lgsg lancar bgt. Bgs utk yg dtg bulannya ngga tratur/keluar flek2 aja. Jamunya bener2 mantap	positif
31	Jamu termanjur dan simple wkwk	positif
32	Telat 2 minggu, tetap gak berkhasiat.	negatif
33	Produk bagus memperlancar haid..sangat membantu untuk yang haidnya ga lancar	positif
34	Alhamdulillah setiap telat haid 3 atau 4 hari langsung minum ini 1 box langsung keluar haid nya dan banyak	positif
35	Jamunya Tidak ada efek sama sekali, kecewa	negatif
36	Sangat manjur jamunya, berkhasiat banget deh	positif
37	Aku minum ini habis satu bungkus terus bisa langsung keluar haidnya, bener bermanfaat banget jamunya	negatif
38	Baru pertama nyoba langsung manjur banget, jamunya oke banget	positif
39	bisa membantu melancarkan haid	positif
40	Sudah langganan dengan jamu ini, jamunya sangat bagus untuk pelancar haid	positif
41	sudah abis 2 kotak tpi ko blm ada hasilnya yah?	negatif
42	Dari hari Rabu Sampek sekarang blm mempan jg 😞 😞 😞 😞	negatif
43	Sengaja baru nilai sekarang karena buat nyoba rutin minum 2hari (4kali sehari) udah mens ajaib bangetttt 🙏 🙏 🙏	positif
44	khasiatnya Allhamdulillah.. 10 hari telat, minum sekali langsung dapet..	positif
45	Aku udh minum baru dua hari jd belum ada efek nya,	negatif
46	Haid pas minum ketiga kalinya,tapi gitu darahnya keluar setelah minum obatnya,kalau ndak minum ndak keluar darahnya.	positif
47	Telat datang bulan 12 hari, setelah minum langsung haid... Dikasih bonus bedak dingin juga..	positif

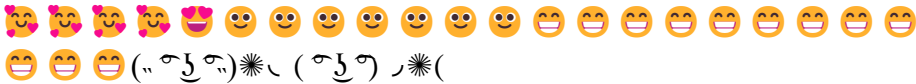
48	Aku minum 1 kapsul udh Lumayan ada prubhan udh tanda ² perut aku nyeri kayak mau datng bulan .	positif
49	cocok untuk aku yang haid nya gaa teratur..	positif
50	Sangat cocok dan cepet mensnya oh ya makasih buat admin aku dikasih bonus masker bedak dinginnya.	positif
51	Alhamdulillah sih,, selalu pake ini buat pelancar haid dan cocok..	positif
52	Thankss alhamdulillahnya ngebantu banget buat aku yg kemaren ga haid selama 2 bulan akhirnya keluar juga 🙄 dan masih nyisa buat 3x minum in case kalo haid aku ga lancar lagi hihi	positif
53	Alhamdulillah jamunya cocok di aku, habis 1 bungkus haid ku langsung dateng yg tadinya telat 2 bulan lebih 👍	positif
54	Aku pake ini lancar selancar”nya period aku. Bener bener oke	positif
55	Tidak ada reaksi apapun ,saya kira ampuh sudah minum selama 3 hari tidak ada efek nya	negatif
56	Udah habis 2 kotak tapi ngk ada reaksi apa" 🙄🙄	negatif
57	Gada perubahan tetep aja, ga ada efek apapun.	negatif
58	Gak ada hasiat pilnya udah habis.blm haid jg	negatif
59	Hampir habis haid gak keluar yg lancar malah bab	negatif
60	Belum ngefek apa2 nii udh abis 1 kotak ...	negatif
61	Sudah habis 1 tapi gak ada reaksi apapun..	negatif
62	Saya baru nyoba satu kali tapi emang bener langsung manjur	positif
63	Belum haid juga baru 3 hari minum ini	negatif
64	udh 3 hari blum ada hasilnya	negatif
65	Produk habis ga haid haid juga	negatif
66	Sudah minum tapi belum ada efeknya	negatif
67	Cocok untuk yang telat datang bulan	positif
68	Serius jamunya rekomended banget, cocok untuk saya yang sering telat datang bulan	positif
69	Gk ada reaksi sama sekali	negatif
70	Alhamdulillah udh 5 bulan tdk haid skrg bisa haid dan lancar,,	positif
71	packingnya rapi dan aman, pengiriman juga cepet banget. di aku manjur banget, udah dua kali beli. baru minum 2 hari besoknya langsung haid, thank you seller	positif
72	Pengiriman cepat, dan Alhamdulillah banget pagi paket Dateng malemnya langsung diminum jeda 1jam langsung Dateng bulan	positif
73	Maaf baru kasih nilai Krn pingin tau hasilny dl dan alhamdulillah 3 hari minum jamunya ada hasilny langsung datang bulan ...terimakasih	positif
74	Alhamdulillah,obatnya recommended banget ,baru minum 2x udah dapet haid setelah hampir 2bln blm dapet	positif
75	Udah 2 merek pelancar haid ga ada yg ngefek..	negatif
76	Kualitas produk sangat baik produk original harga produk baik	positif
77	Setelah minum ini menstruasi jadi lancar , pengiriman juga cepat	positif
78	minum hari pertama langsung ada efeknya	positif
79	Tokcer abis. Minum 3x haid langsung lancar.	positif

80	mantap..brngnya real ampuh banget Baru minum langsung reaksi..mksh ya	positif
81	Pemesanan yg ke 2x, kemaren ud habis 2 pack masih blm ada khasiatnya	negatif
82	Mantap dach. Alhamdulillah minum baru satu kotak udah tokcer nie...hehehehe	positif
83	Sudah telat 3 minggu an coba minum ini selama 3 hari langsung haid,dibarengi makan nanans lngsung haid deras bangetttt	positif
84	Setelah minum jamu ini haidku lancar . makasih	positif
85	Khasiat bener2 ampuh buat ngontrol hormon haid	positif
86	Lancar banget haid saya setelah minum jamu ini, mantap	positif
87	Ampuh banget,, baru 2 hari konsumsi langsung keluar darahnya 🤗	positif
88	Khasiatnya bener oke, tidak di ragukan lagi jamunya	positif
89	sdh habis 1 kotak tapi blm ada perubahan 😞 mungkin tidak cocok ke saya nya,,	negatif
90	Udah 20 kapsul aku minum belum haid juga dari awal minum badan tiba-tiba lemes bgt dipaksain sampe 20 kapsul badan ku makin lemes huhu sisa 4 kapsul gaberani minum lagi Belum haid juga	negatif
91	Kurang manjur jamu nya. Sudah habis 24 kapsul belum haid juga. Padahal haid saya tidak teratur dan telat haid masih seminggu masih juga belum haid	negatif
92	Maaf bintang 3 dulu soalnya sudah di minum belum juga kunjung haid,,fotonya tak sama kayak pesanan 🙏	negatif
93	Usah abis sebungkus. Belum haidnya juga yah , barang cepet sampe sih san sesuai	negatif
94	maaf, tapi buat saya nggak ngefek apa apa	negatif
95	Gak ada efek apapun sudah minum teratur tetap aja tidak haid	negatif
96	belum ada kemajuan pdhl udh mau habis 2 kotak	negatif
97	Langganan beli ini buat ngatasin haid yg selalu telat, minum sebelum tanggal haid dtg beneran bisa bkn haid cpt keluar	positif
98	jamu nya tidak manjur, tidak ada reaksi	negatif
99	baru minum 2hari blm ngefek sih di aku .	negatif
100	Udah 2 hari minum tapi belum kerasa apa-apa.	negatif
101	ada kasiatnya setelah minum 3 bungkus	positif
102	Manjur banget jamunya,,dapat gratis bedak bengkoang juga	positif
103	Sengaja kasih ulasan lambat, setelah minum 3 kali, sesuai anjuran pemakaian,, Alhamdulillah yang namanya tamu langsung datang	positif
104	Baru pertama kali tapi manjur banget, saya suka jamunya	positif
105	Sengaja baru kasi penilaian karena nunggu efeknya dulu. Alhamdulillah efeknya di aku si manjur setelah minum 1 bungkus	positif
106	jamunya tidak mempan, tidak ngefek	negatif
107	Tidak berkhasiat Tidak manjur	negatif
108	Sesudah pake ini Haid Bsa Lancar & darah Haid nya Banyak Yg keluar...	positif
109	bikin dada sesak	negatif
110	Saya baru coba jamu ini dua kali, tapi bener manjur banget jamunya	positif
111	Tidak ada efect sama sekali	negatif

112	Baru nemu jamu ini setelah saya coba ngefek banget di aku, yang awalnya telat jadi manjur	positif
113	udah minum 3X blm ada tanda haid.	negatif
114	Pengiriman sangat cepat, respon penjual juga cepat. Produk berkualitas, baru 1 hari minum, sudah bereaksi. Nanti pasti akan order lagi. Apalagi diberi bonus produk, terimakasih ya	positif
115	2x minum langsung datang bulan, Sudah cek juga komposisinya sangat aman karna berasal dari bahan" herbal, Worth to buy 👍🔥	positif
116	Makasih, manjur jamu nya dan bisa haid lagi . 😊🥰	positif
117	Manjur bgt , 3 bln ini haid ga lancar dikit dan cm 2 hr aja . Minum ini lgsung lancar ..	positif
118	Jamunya manjur sekali, lancar banget haid saya	positif
119	mengatasi nyeri haid dan siklus haid yg tidak teratur	positif
120	Baru minum 2 kali langsung haid, alhamdulillah	positif
121	Udh 3 kali beli ditoko ini bener ² cepet bgt khasiatnya ,	positif
122	Produknya cocok walau cuma 2x tiap pagi 2x malem langsung keluar dan pengiriman juga cepet	positif
123	Sorry bru ksh penilaian. Baru smpat. Jamu ny bagus tq	positif
124	2 hari minum langsung keluar, yg tadinya badan udh pada sakit karna haid sering teratur skrg enakeunn , mudah2an terus teratur	positif
125	baru coba dan langsung lancar haid 🙌. Di ksh gratisan produk jg 🥰 terimakasih ya 🥰	positif
126	Sangat bermanfaat obatnya. Kurang dari satu bungkus minum teratur. Alhamdulillah sudah mens. Terima kasih. 🙏	positif
127	sudah dua hari minum belum ada perubahan.....	negatif
128	Obatnya ampuh dan manjur sekali, sekali minum besoknya langsung menstruasi.	positif
129	Alhm dllh ccok di AQ prnah tellat BLN 2 Minggu setelah minum obat ini lngsung haid bnxak gumpalan darah yg kluarr, & nyeri berkurang saat datang BLN,,AQ punx penyakit kista ovarium haid ku TDK prnh teratur	positif
130	Bener ² mujarab jamunya, telat dtang bulan pesen ini disopee donk baru jg diperjalanan jamunya, ehhh alhamdulillah lngs	positif
131	maaf ya kak baru aku kasih nilai, soale tak coba dulu untuk liat hasilnya, alhamdulillah banget ya kak obatnya sangat efektif sangat membantu. aku telat datang bulan udah 12 hari, aku coba kapsul jamu nifas masih abis 12	positif
132	Sengaja baru kasih nilai,,nunggu reaksi dulu,,alhamdulillah manjur,, telat 5hr,,minum belum sampai habis sudah dapet haid,, Packing rapi,private,pengiriman cepet banget,,cuma beli 1 dapat bonus,,makasih seller	positif
133	Jujur aku tipe orang yg jrang kasih rivew, tpi kali ini beda, MasyAllah bnget berkat obat ini baru 3x minum langsung mens, karna biasanya ak bsa nyampe 6bln gk mens dan berakhir periksa di dokter SpOG dan biayanya lum	positif
134	Ntah kebetulan atau gimana baru 1 hari minum kapsulnya langsung keluar	positif
135	Belum tau ni kemarin udah minum 2 kali cuma emang belum ada efek	negatif

136	Minum baru sekali, malemnya udah langsung banjir Telat 9 hari tp hasil test negatif	positif
137	Saya telat 21 hari tiap hari was2 takut hasil tespek positif, alhamdulillah setelah konsumsi jamu ini 4 harian terjawab sudah	positif
138	Pokoknya Gausah takut mau beli, ini cuma jamu yang berbentuk kapsul, aman Banget, manjur banget, rekomendasi banget.	positif
139	4x minum langsung mens yg tadinya 2 bln gk mens dapet free rumput patimah juga , sangat recommended 🥰	positif
140	Bener2 ampuh paket Dtg jam 10 langsung aq minum ternyata reaksinya cepat banget jam 2 langsung keluar rasanya lega banget. Terima kasih kak	positif
141	Baru 4 hari langsung haid dibarengin makan nanas	positif
142	Udh habis 2 kotak tpi blm juga haid, tpi Nnti tunggu sampai akhir bulan 12 ini klu haid saya bari saya ubah bintang ny 5, skrg	negatif
143	Udah habis dua bungkus tapi belum ada efeknyaa 😞 Pelayanan nya bagus 🙏	negatif
144	Lancar banget haid setelah minum jamu ini 🐱🐱	positif
145	Baru pertama nyobaaa, langsung manjur, topp	positif
146	Good!!! Udah langganan banget sama jamu ini ❤️	positif
147	Makasiiihh...barang nyampe cepet...sesuai pesenan...makasih say buat bonus galian singsetnya...hehehhehe 😊😊😊	positif
148	Cocok banget buat melancarkan haid	positif
149	Bagus sih kayaknya tapi kurang tau juga yaa karena	positif
150	Produk baik, admin ramah, udah 2 kali beli disini selalu dikasih bonusan, makasiii	positif
151	minum 2 kali besoknya banjir. dan ga sakit perut .	positif
152	Tidak efekti dan tidak melancarkan haidku	negatif
153	Blm ada hasil udh minum 3hari	negatif
154	Jumat mlm minum Sabtu pagi ini mens secepat itu manjur nya baru minum 1x padahal telat mens dh 2mggu	positif
155	mau nyoba dulu , alhamdulillah minum baru 2 kali langsung haid deres padahal udah telat datang bulan , obatnya bagus baget pokonya 👍	positif
156	Sudah beli banyak dan minum tidak ada efeknya	negatif
157	Pas abis minum jamu ini perut sakit bgttt, lgsg panas perih cuma 4x minum doa	negatif
158	Alhamdulillah berkat obat nifas. Saya abis 5 kapsul langsung haid, skrng sdang haid juga ttap saya minum karna supaya d	positif
159	Packing rapih, cuma ga ngaruh sama sekali. Pdhl telat sebulan. BPOM nya juga ga terdaftar sy cek di BPOM online.. maaf ya.. 🙏	negatif
160	jamu sudah habis du box tamu belum datang juga	negatif
161	Mantap banget berfungsi dengan baik pokoknya amanah packing rapi pengiriman cepat	positif
162	cocok dan haid ku lancar setiap bulannya	positif
163	tidak ngefek dan belum haid juga 🙏	negatif
164	Alhamdulillah baru habis 1 bungkus langsung datang bulan, sebelumnya udah pernah coba beberapa obat lain tapi nggak ad	positif

165	Khasiap mantappppp, tdk diragukan lagi	positif
166	Mantap, terima kasih pak kurir dan tokonya sangat amanah	positif
167	seriusan jamunya manjur banget	positif
168	berkhasiat banget jamu ini, oke deh pokoknya	positif
169	Maaf baru beri penilaian baru 3x minum udah langsung haid makan nanas siang nya malem nya langsung haid	positif
170	setelah pemakaian jamu dua harinya langsung haid	positif
171	Tidak terlalu bereaksi cepat saya harus menghabiskan 2 kotak baru haid	negatif
172	sudah beberapa hari mengkonsumsi tapi tidak muncul efek apa apa, tidak ada khasiatnya	negatif
173	Sesuai etalasi. Pengemasannya sangat cepat dan baik dan selalu ada bonus.	positif
174	Wah ini keren sih, nyampinya cepet pake banget, udh gitu packing nya rapih dan rapet bgt. Dan makasih bonusnya ❤️	positif
175	penilaian untuk jamunya tidak ada efek	negatif
176	manjur banget dan langsung datang bulan trmksh min	positif
177	Bener bener ampuh kh+A610asiatnya	positif
178	Sesuai dengan pesanan tapi belum d coba, pengemasan cepat dan aman dapet bonus juga makasih	positif
179	Dikirimnya sesuai dan dapat bonus. Tapi di aku kurang cocok, sama sekali ga ngaruh. Tapi makasih ownernya baik dan rama	negatif
180	sudah telat dua bulan saya coba minum obat ini tamu langsung datang	positif
181	jamunya tidak enak dan bau, kecewa banget	negatif
182	Terlambat mens udah 12 hari tpi dites negatif, trus aku coba minum ini jamu, habis 1 box lebih (32butir) alhamdulillah udah lang	positif
183	mujarab banget jamunya	positif
184	Ga kefoto baru nilai ini. Tapi obatnya udah habis. Enak sih. Cuma blom ada dapete. Mungkin harus rutin juga minum	negatif
185	Sangat cepat cuman ngefeknya pagi minum sorenya langsung keluar 🥰	positif
186	2 hari konsumsi pagi hari ke 3 haid lagi alhamdulillah	positif
187	Baru minum sekali pagi hari sorenya langsung haid. Tp sebelumnya aku minum jamu racikan juga sekali.	positif
188	pagi minum 4 butir sorenya ada bercak 1 tetes	positif
189	Aku minum ini 1 kali alhamdulillah 2 hari kedepannya langsung ngeflek di badan juga enak, ngga harus tunggu minum	positif
190	Bisa membantu problem haid, btw thanks bonus jamunya ❤️ *nnti edit penilaian soal hasilnya gimana*	positif
191	Sengaja baru kasih penilaian karna mau coba dulu eh ternyata bener telat seminggu baru 2hari langsung haid	positif
192	Baru di coba sebelumnya si nyeri ² haid gitu lngsng sembuh, klo lg stress gini suka macet minum 3 4 kali lngsng lancar der	positif
193	membantu mengeluarkan sisa2 darah kotor	positif
194	Memperbaiki datang bulan yg gak lancar	positif
195	Tidak enak minumnya enek. Tidak ada hasilnya	negatif
196	Paket mendarat dengan baik.. Udh minum 2 hari tapi blm ada tanda ² bakal datang bulan :(negatif

197	Paket mendarat dgn aman, packing rapi & pengiriman jg cepat. Minum 2hr mens lgsg keluar, cm agak susah wkt minumnya, 4 butir skaligus.	positif
198	Udh abis 3 kotak. Gak ada efek sama sekali. Gak ada hasil. Kecewa!!!! Buang buang uang doang. Gak ada khasiatnya!!!!	negatif
199	Telat haid 2 minggu baru minum 2x udah haid lagi. Seller ramah. Thx untuk bonusnya♥	positif
200	Manjur banget jamu nya ,Baru minum 2 hari langsung haid .	positif
201	Pengiriman cepat, kemasan rapi dan sangat menjaga privasi, tp memang di saya tidak ada efek ap2	negatif
202	Jamunya bener mujarab banget, cocok untuk saya, haid saya jadi lancar	positif
203	Jamu nifasnya ok banget, emang gk instan sih langsung haid, tp seminggu utk ukuran jamu tradisional oke sih khasiatnya	positif
204	Gada ngefek sayaaaaaaa, pilnya isi 24, baunya herbal	negatif
205	Beneran ampuh banget, 	positif
206	Seriusan aku yg telat haid 2 bulan bisa haid lagi karena jamu ini, cuma 4 hari udah Dateng dong padahal pakek cara yg lain gk me	positif
207	Maaf baru kasih ulasan mau nyoba kasiatnya dulu dan Alhamdulillah 4harian minum lngsung haid lancar udah telat lebih 2 min	positif
208	Klo di aku khasiatnya biasa aja ga terlalu manjur, keluar haidnya pas udah berhenti minum ini.	negatif
209	aku baru minum 2,5 hari langsung haid hari pertama kekuar lendir hari kedua ada bercak kecoklatan hari ketiga sore udah haid & lancar :)	positif
210	Sengaja baru kasih nilai mau ngeliat hasilnya dulu, sering telat datang bulan dan ternyata baru minum 2x langsung haid 🥰	positif
211	sudah hbs 24kapsul Tapi blm haid juga	negatif
212	jamu berkhasiat untuk yang telat datang bulan efektif banget	positif
213	Bagus obat nya manjur bisa buat yg telat dtang bulan wajib minum obat ini ya	positif
214	udah di minum smpek habis blm jga haid.	negatif
215	Baru minum 2 kali akhirnya haid juga pdhl udh telat 3 Minggu,bersyukur banget alhamdulillah pokoknya recommended Adminya ramah,pengirimanya cepet bangettt uuu	positif
216	bagus banget di aku udah telat sebulan dan akhirnya setelah minum jamu nifus Sekarang jadi datang bulan	positif
217	minum jamu 2box tapi haid belum datang juga	negatif
218	Lumayan bekerja ada hasil setelah minum 1 dus habis, 2-3hari baru ada hasil. Terimakasih seller	positif
219	Pengiriman cepat , sudah diminum tapi gak mens mens	negatif
220	Yg gak teratur haid nya cobain aja jamu nifas ini pasti manjur	positif
221	manjur banget minum hari ini, 3 hari kemudian langsung haid top	positif
222	Sdh habis jamunya tp blum haid jg 😞	negatif
223	Alhamdulillah aku minum siang hari besok nya langsung keluar.. terimakasih yaa ❤️	positif
224	beberapa kali minum langsung keluar deras, nyeri di perut juga gak lama	positif

225	2 hari minum 2x sehari 4 kapsul sangat manjur, haid telat 1 bulan langsung keluar	positif
226	Manjur banget baru 3x minum udah mens, pokoknya recomend deh 👍👍👍	positif
227	Jamu pelunturnya sangat cocok baru 4 kali minum udah deres	positif
228	Datang bulan tidak lancar sekraang alhamdulillah langsung teratur	positif
229	Udah habis minum 2 pack tapi masi belum halangan atau mens	negatif
230	untuk produknya beneran ampuh bikin darah haid keluar. makasih seller	positif
231	Mantap kapsul nya, minum hari kedua langsung haid.	positif
232	Baru pertama x...tokcer 3 x minum langsung kluar... pengiriman cepet kurir nya baik... 😍	positif
233	Udah minum 4hri tapi blum.juga haid .	negatif
234	Pengiriman sangat cepat jamu ok minum 2x alhamdulillah langsung dapet, pegel pegel langsung hilang	positif
235	Setelah 4 hari minum baru hadir tamu nya	positif
236	Makasih ya bner2 manjur, top banget 👍	positif
237	top jamu nya setelah habis 2 box allhmdulillah haid nya lancar	positif
238	Saya cocok dg herbal ini haid yang gak lancar jadi gacor	positif
239	satu kali coba jamunya langsung reaksi, jamu pelancar haid	positif
240	Direkomendasikan sih untuk melancarkan haid	positif
241	Recomend banget ampuh mengatasi telat datang bulan	positif
242	Keren love pokoknya packing rapi,obatnya manjur 😍😍😍 haid langsung lancar	positif
243	Gila sih ini baru minum pagi 4 kapsul siang udh haid 🙏🙏 thenkyu ya jadi ga jadi ke dokter padahal Minggu sebelumnya udh	positif
244	Sangat berkhasiat ampuh aku baru abis 1 bungkus udah dateng dan lancar banget...	positif
245	Barang sudah diterima dan sudah diminum, sudah mau habis 2 bungkus tapi blm ada tanda2 jg,	negatif
246	btw manjur banget obatnya, udah pembelian yg ke tiga kali. aku telat 3 hari minum jamu ini habis 1 kotak langsung haid :)) d	positif
247	Barang sesuai yg di pesan,udh d minum 2hari,tapi belum ada reaksi apa2.	negatif
248	Blm ada khasiatnya dibadan saya,blm mens juga udh 2 hari minum tp trimakasih	negatif
249	SUKAAA BANGETTTTTTTTTT ❤️❤️❤️ Thnkyuu ya kak .. aku yg haid telat seminggu lebih . Td buka minum 4 butir jam 8 an aku langsung haid	positif
250	Pengiriman cepat, pesan jumat siang hari sabtu siang sudah sampai. Di aku manjur bgt, baru minum 5 kali hari senin sore sudah datang bulan.	positif
251	Sudah hampir abis 1 box tp blm haid jg.,entah ga cocok atau gmn., tp msh di coba sampe abis aja dulu	negatif
252	pertama kali minum jam 7 malam, jam 2 malamnya langsung haid,	positif
253	Alhamdulillah, habis 1 bungkus darah haid langsung keluar deras haha, makasih gan, pan kapan pasti order lagi 👍	positif
254	Obat nya manjur banget di aku karena udah telat haid seminggu lebih, baru konsumsi sehari langsung haid, pengiriman juga di jaga banget	positif
255	Jamu nya ampuh banget utk yg suka telat haid. Ampuh bangeet	positif

256	Awal nya cuma coba" aja sii karna udh telat haid 1 minggu tpi ga nyangka obatnya bnr" ampuh baru 2x minum udh haid lagi 😊	positif
257	Tetap jadi andalan ketika telat haid, manjur poll. Sebulan lebih telat haid minum ini blm ada 1 bungkus lsg haid	positif
258	Produknya oke telat haid 2minggu baru minum ini 2hari sesuai anjuran haid langsung keluar deres bgtttt♥	positif
259	Alhamdulillah ya. Udah terbukti manjur udah habis satu kotak udah haid aja. Pdhl telat 1bln Terimakasih ya 👍👍😊🥰🥰🥰	positif
260	Jamunya enak untuk di konsumsi dan sanget ngefek untuk melancarkan yang sering telat datang bulan 😊	positif
261	Manjur banget, telat haid hampir mau 2 bulan, habis minum obat ini 3 hari an langsung haid	positif
262	Bener2 ampuh deh msh 1x minum lg tp saya udah dapet, seneng bgt rasanya... Stlh tlat hmpir 2bln. Terima kasih.	positif
263	Sangat ampuh untuk aku yg kalau haid nya sakit dan nga lancar 🙏	positif
264	Manjur bgt, baru minum 2 kapsul besoknya mens dong 🥰🥰 recommended bgtttt	positif
265	Cocokkkk...rekomen...1 box saja meluruhkan haid terlambat 3 minggu....	positif
266	Sudah diminum rutin habis 1 box blm datang bulan juga sih..	negatif
267	tpi sayang di aku ga ngefek sama sekali 😞	negatif
268	Efek obatnya bagus banget cocok untuk telat datang bulannya lama	positif
269	Baru minum 2x langsung dapet, dan gak sakit perut seperti mens sebelum2nya 🥰 terimakasih	positif
270	Alhamdulillah udah datang bulan lagi abis minum ini 4 harian	positif
271	belum keliatan khasiatnya udah minum 4x	negatif
272	Udh habis 1 kotak tapi blm mens juga 🥰	negatif
273	Baru 3kali minum udah langsung dateng tamu cantik	positif
274	udah satu minggu telat datang bulan, baru minum 2x (malem,pagi) siangnya udah menstruasi 👍👍	positif
275	Udh beberapa hari diminum. ga ngefek.cm bercak2 merah dikitttt bgt d celana ga tau harus minum brp bnyk supaya haid lancar.	negatif
276	saya msh telat 2 hari tp kok enggak ngefek ya	negatif
277	Sudah otw box yang ke 2 tapi belum halangan juga...	negatif
278	mantapp baru 2 kali minum langsung haid selama 2 minggu lebih telat	positif
279	Haid langsung keluar setelah 6 bungkus terimakasih	positif
280	Bener* ampuh, btw aq baru minum 2hr lngsung haid deres bnget tanpa nyeri perut jadi gk ganggu aktvtas . ❤️❤️❤️	positif
281	Alhamdulillah diberikan cocok minum ini... Habis 1bungkus lngusng haid lancaaar jaya	positif
282	rekomendasi bgtt, aku minum 3x habis itu langsung haid, bagus bgtt ini jamuuu	positif
283	Baru habis satu bungkus tapi jamunya mujarab banget	positif
284	Obat udh abis tpi ttp blm haid juga...	negatif

285	Gak ada reaksi sama sekali	negatif
286	Udah dicoba abis 28 butir msh blm haid juga	negatif
287	Emas sebgus ini jamunya, cocok banget jamu ini untuk pelancar haid, mantap pokoknya	positif
288	minum 3x masih tidak ada efek	negatif
289	Cocok banget nih buat saya, baru 1 kali minum 2 kapsul sudah datang bulan 🍷 . Dapet bonus 1 jamu serbuk lg, nanti pasti langganan lg 🍷	positif
290	Edit.. Udah abis 1 box blm haid juga. Harus brapa box yaa ini btw?? Sediihhh pdhl telat blm ada sebulan	negatif
291	Sya telat 1 minggu di tespack hasilnya negatif, minum jamu ini habis 1 bungkus 6 kali minum tpi BELUM HAID juga	negatif
292	Pas semalem diminum perut rasanya bergelombang 🤢 terus sakit kayak mau haid gitu rasanya tapi cuma bentar kok.	negatif
293	ini jamu bener bener bagus bgt diaku 🍷 minum cuma 2 kali bener bener langsung haid yg tadinya telat sebulan	positif
294	Udah abis 2 dus tapi masih belum datang bulan juga belum ada reaksi terus kudu piye aku tuuhhh 🍷🍷🍷	negatif
295	kurang lebih hampir habis 3. tapi blum haid juga sudah telat 1 bulan.. mungkin harus di bawa ke DR	negatif
296	Tidak ada hasilnya, udah minum 2 kali	negatif
297	Udah habis obatnya tapi saya gak juga datang bulan	negatif
298	gak cocok minum jamu ini... abis minum jamu ny badan jadi gak karuan. kaya sesak gitu.	negatif
299	Tapi saya baru habis satu bungkus masih belom keluar juga, cuma nyerinya aja yang ada	negatif
300	Ga cocok di aku Malah melancarkan BaB bukan m	negatif
301	ampuh jamunya.. aq telat haid sebulan, Baru minum dua kali besoknya lgsg haid tp kluarnya dikit2 dan perut agak sedikit kram.	positif
302	Gak keluar darah udah minum 3x ,malah bikin sesak nafas dan badan lemes gak karuan.kecewa	negatif
303	Saya sudah minum 24 kapsul namun tidak ada hasilnya	negatif
304	SUDAH DUA BOX TAPI AKU BLM HET, KENAPA YA???	negatif
305	Ga ada pengaruh nya bos Jangan beli lg	negatif
306	sangat tidak higienis, dikapsul nya ada rambut panjaaaaang!	negatif
307	udah minum sampai habis 24 kapsul ga ada pengaruhnya 🍷🍷	negatif
308	Obat udh abis tapi blm datang bulan jugaKecepatan pengiriman standar	negatif
309	Manjur banget lho gaess... Beneran... Aku minum seminggu habis tu datang bulan lancaarr ...padahal tadinya cuma flek aja bikin sakit perut	positif
310	bener bener ngefek... minum dua hari langsung haidnya keluar, sebelumnya telat 5 harian dan cuman ngeflek doang 🍷 .	positif
311	pelancar datang bulan	positif
312	gak ada efek nya sama sekali	negatif
313	Beneran gefek jamunya saya telat datang bulan langsung lancar	positif
314	Udah hampir abis di minum. TPI blum juga datang bulan. Padahal cuma telat 2 minggu	negatif

315	Blm tau apa manfaatnya. Udah mnum 3 TDK ada efek.. mksh gratis bedak basahnya kak	negatif
316	tidak ada reaksi apa" cuma bikin kram perut selama minum 3 hari	negatif
317	tidak ada reaksi apapun padahal sudah minum 2 pack	negatif
318	kurang cocok se soal e gak ampuh buat aku	negatif
319	Belum juga ada perubahan	positif
320	ga da efek sma skali	negatif
321	Cocok untuk yang sering telat datang bulan, saya rekomendasi ini jamu	positif
322	Efeknya bener nyata, jamunya oke	positif
323	tidak ada reaksi	negatif
324	Maaf ya kalo cuma ngasih bintang 1.Gak ada pengaruh sedikitpun mbak	negatif
325	Kapsul uda abis belom haid jg. Nggak manjur ternyata..	negatif
326	Ndak pengaruh sama sekli... Mungkin ke saya aja	negatif
327	Gk manjur tetep bln datang bln	negatif
328	nga ada efek nyaa	negatif
329	gak ada reaksi apa pun.malah mah nya yg sakit	negatif
330	minum jamu tapi masih tidak haid	negatif
331	gak ngefek, jangan di minum	negatif
332	tidak berkhasiat	negatif
333	Diminum rutin 2x2 dlm 6 hari tapi blm datang bulan juga :(untuk pengemasan aman menggunakan kardus, thanks.	negatif
334	memperlancar datang bulan	positif
335	Aku minum ini abis satu bungkus terus bisa langsung keluar haidnya, bener bener bermanfaat banget buat yang se	positif
336	Udah 2 hari minum tapi belum kerasa apa.	negatif
337	Telat haid 5hr alhamdulillah minum lgsg lancar. Pengiriman cepat bgt. Thx u 🙏	positif
338	Gk ada efek di aku.	negatif
339	udh d minum 2hari,tapi belum ada reaksi apa2.	negatif
340	Blm ada khasiatnya dibadan saya,blm mens juga udh 2 hari minum	negatif
341	belum dtang jg haidnya pdhal sdh habis 2 buku n tespack jg negative , mungkin k	negatif
342	belum dtang jg haidnya pdhal sdh habis 2 buku n tespack jg negative , m	negatif
343	Udah habis satu kemasan blm juga datang bulan,solusinya apa nambah 1 kemasan lagi	negatif
344	Sudah diminum rutin habis 1 box blm dtg bln juga sih..	negatif
345	Kurang manjur disaya	negatif
346	Udah dicoba minum tapi tidak ada efek	negatif
347	Baru kasih ulasan karna mau nyoba dulu Allhmdulillah udah minum 2 hari haid keluar badan gak pegel kayak biasa nya	positif
348	udah habis 2 box tapi masih belum haid 🙄	negatif
349	Ini baru dicoba sih cuma kok, istri saya mengeluh sakit perut dan nyeri pinggang serta mengantuk setelah minum pil nya	negatif
350	pelancar haid	positif

351	Membantu Melancarkan Haid	positif
352	menghilangkan nyeri saat haid	positif
353	untuk pelancar mens	positif
354	Udah habis dua bungkus tapi belum ada efeknyaa 😞	negatif
355	Jamunya bagus, sangat efektif untuk yang sering telat datang bulan	positif
356	tidak ada efek sama sekali	negatif
357	lama khasiat nya	negatif
358	mantap manjur banget	positif
359	ga ada khasiat nya udh dmnun smpe habis ga menstruasi jg yaa hrus brp bknus biar bsa lancar haid nya	negatif
360	blm ada khasiatnya dibadan saya,blm mens juga udah 2 hari	negatif
361	blom ada hasil	negatif
362	lumayan cukup efektif	positif
363	blm kliatan khasiatnya ud minum 4x	negatif
364	belum ada efek	negatif
365	buat pelancar haid	positif
366	jamunya manjur haid ku jadi lancar	positif
367	udah minum habis 1 box tp g ad hasil.... 😞	negatif
368	udah abis 4 gk ada reaksi ap"	negatif
369	2bln blm haid,tespek negatif,jamu sy minum 2x sehari 4kapsul sesuai aturan,sampe 3hr jamunya sdh hbs blm haid juga,nunggu 1m	negatif
370	Ak dah coba minum 6 kapsul lngsung haid.padahl belinya 3 boks,sisa banyak dech. Ak telat 10 hr . ini lngsung bisa haid.	positif
371	Saya telat haid setelah minum ini habis 2 pack blm ada reaksi juga	negatif
372	Aku ga jafi mnum jamunya .. pertama sampe minum gpp .. besoknya mnum aku langdung muntah2 jd ga aku lanjutin lagi :(negatif
373	Kalo di saya nggak ngaruh apa apa saya minum jamunya udah 2minggu yg lalu, smpe skrng blm haid :(negatif
374	Saya pakek g ada perubahan sama sekali kayak g minum apa2 . G cocok buat saya. Gak cocok sama sekali	negatif
375	Tidak cock dan tidak ada reaksi nya.. sedih	negatif
376	Pertama beli oke banget.. 1kotak minum langsung plong. Sekarang sampe habis 5kotak tidak ada perubahan. 😞	negatif
377	Sdh minum 2box (sesuai aturan cara pakai) ttp tdk lancar haidnya 🙏😞 .. trimakasih	negatif
378	sudah 2 hari ini belum ada efek	negatif
379	habis berapa sachet ya supaya ngefek,, kok belum ada efek udah habis 2 bungkus	negatif
380	br minum 2x blom ada reaksi	negatif
381	Ngaruh banget di aku.baru minum sehari udah haid	positif
382	belum ngefek.. pdhal udah mo hbs	negatif
383	Satu pack belum ngefek udah 3 minggu ga haid	negatif
384	blm ada efek, obat sudah habis	negatif
385	udh abz 2 kotak blm Haid jg	negatif
386	Udh habis 3 pack blm Dateng bulan juga 😞	negatif

387	tidak ada efek sama sekali untuk jamunya	negatif
388	baru 1 kali minum langsung manjur bngt ..	positif
389	Belum mens juga udah 2 hari minum	negatif
390	belum ngaruh sama sekali, kecewa	negatif
391	Sudah d cuba blm ada efeknya	negatif
392	Baru 2 hari belum ada hasil	negatif
393	Tidak ada efek apa ² 🙄	negatif
394	aku nunggu manjur apa engga, tapi ternyata di aku engga hehe mungkin cocok2an kali yaaa	negatif
395	Baruu 2x minum belum ada perubahm siii 🙄🙄 setelah ada hasill nanti ada klarifikasi	negatif
396	Kerennnn bangetttt alhamdulillah, 4hari minum eh langsung haid dan banyak bangetttt💖💖💖💖💖💖💖💖💖💖💖💖💖💖	positif
397	Lumayan berpengaruh buat memperlancar menstruasi, harus telaten	positif
398	Enggak ada efeknya sama sekali, udh minum tpi ttep msh blom haid	negatif
399	ampuhh banget, maaf baru review, udh telat 2 minggu trus minum ini sm rutin minum wedang jahe alhamdulillah dtng bulan juga 👍	positif
400	So far udah abis 2 box tp belum ada efeknya padahal udh di mixed juga sama yg bubuk 🙄	negatif
401	Alhamdulillah langsung lancar haidnya	positif
402	Udah nyoba 3hari kok ngga dapet"sih 🙄	negatif
403	Tidak mempan tidak haid tidak cocok	negatif
404	Kurang ngefek dan masih belum haid	negatif
405	Jamunya sangat manjur sekali,cocok untuk yang telat datang bulan	positif
406	g mempan jamunya... 🙄	negatif
407	Serius jamu ini manjur banget, top pokoknya	positif
408	Efek jamunya benar cepat, saya telat jadi lancar banget haidnya	positif
409	Tdk ada perubahan apapun 🙄	negatif
410	Emang jamunya bagus banget, mens saya jadi teratur	positif
411	Baru minum pagi 4 sore 4 , belum ada reaksi	negatif
412	Udah 2x pesan emang cocok deh , makasih yah 🙏🙏	positif
413	Jamu nya efektif banget buat mengatasi rasa nyeri saat menstruasi. Pengiriman cepat dan packing nya juga rapi. Mantap ban	positif
414	Sengaja baru kasih penilaian tanggal 8 November ini, karena pengen tau dulu khasiatnya. Dan ternyata emang sebagus itu, sang	positif
415	Beli 2 pack alhamdulillah habis 1 pack sudah mens.... Pengiriman cptr bgt beli kemari nya besoknya dateng.. Masya Allah.. Seneng bgt	positif
416	Sudah langganan.ampuh untuk ibu yang telat datang bulan karna gk teratur selalu respon baik lancar pengirimcepat banget ttim	positif
417	Haid malah lebih sakit pdhl sbml lahiran udah ga sakit, selain itu efeknya jadi muncul jerawat2 juga sbml mens. Tp bnr2 jadi bersi	positif
418	sengaja baru kasih penilaian , dan obat jamu ini bener2 manjur untuk ngebantu aku yg udah telat mens 4 harian. untuk efeknya di a	positif
419	ampuh sekali di aku 🙏 aku telat haid 31 hari, minum ini selama 5 hari, sehari 4 kapsul (seharusnya 2x sehari 4 kapsul ta	positif

420	Haid tdk lancar, flek. Baru 3x minum lgsg lancar bgt. Bgs utk yg dtg bulannya ngga tratur/keluar flek2 aja. Jamunya bener2 bikin dt	positif
421	Udah keberapaaaaa gt order di sini, manjur, gercep, aman sampe rumah, dapet free juga, tau aja kl aku lg butuh yg free nya itu	positif
422	Aku minum ini abis satu bungkus terus bisa langsung keluar haidnya, bener bener bermanfaat banget buat yang seri	positif
423	Pas banget jamunya abis trus besok menjelang pagi aku haid Karena kapsul minumnya enak	positif
424	Sudah beli kedua disini dan sejauh ini tidak ada efek samping dan haid menjadi lancar	positif
425	Aku minum 1 kapsul udh Lumayan ada prubhan udh tanda ² perut aku nyerii kayak mau datng bulan .	positif
426	Alhamdulillah sih,, selalu pake ini buat pelancar haid dan cocok.. Semua tidak ada yang instant.. Ta	positif
427	Saya udah habis 1 box blm ada tanda ² mau haid...	negatif
428	Aku baru minum 4 kali. langsung lancar	positif
429	Awalnya aku beli 1paket trus aku takut belom manjur,akhirnya beli lagi 2 dong nah pas paket yg kedua udah datang eh udah pms a	positif
430	Tidak ada reaksi apapun terimakasih untuk bonus nya,saya kira ampuh sudah minum selama 3 hari tidak ada da efek apa mala	negatif
431	Alhamdulillah udh 5 bulan tdk haid skrg bisa haid dan lancar,, respon seller cepat da	positif
432	khasiatnya bagus ,tetapi butuh proses ,saya beli udah yang ke 2 x nya.pokoknya sip	positif
433	Jamu sangat manjur untuk saya,Cocok di saya. Belum waktunya haid sudah saya minum.agar haid tepat waktu.alhamdulillah 1 p	positif
434	minum hari pertama langsung ada efeknya, hari ke 3 minum keluar flek coklat dan kemarin sudah haid padahal sebelumnya telat ha	positif
435	Saya sengaja mau buktiin productnya dulu baru buat review..dan hasilnya sangat memuaskan...saya telat haid 2bulan skrg sdh haid lg..alhamdulillah	positif
436	Tokcer abis. Minum 3x haid lgsg lancar. Yg awal cma flek2 trs	positif
437	Mantap dach. Alhamdulillah minum baru satu kotak udah tokcer nie...hehehehe..	positif
438	Ampuh banget,, baru 2hari konsumsi langsung keluar darahnya 🥰 sempat wasw	positif
439	Alhamdulillah ya obat ini cocok di saya setelah minum 4box untuk awal halangan saya jadi lancar setiap bulannya ini aman y	positif
440	bagus jamu nya tp di aku gak ngaruh udah abis 3 dus mungkin krn banyak pikiran juga seller ramah, pengiriman super cepet	negatif
441	Sengaja kasih ulasan lambat, setelah minum 3 kali, sesuai anjuran pemakaian,, Alhamdulillah yang namanya tamu langsung datang	positif
442	Alhamdulillah baru satu bungkus udh datang bulan saya makasih kak manjur sekai Alhamdulillah	positif
443	Kemaren pagi aja baru nyoba, tp bikin nyeri dikit di perut. masil belum haid	negatif
444	Asli bagus banget makasih ya buat seller nya 😊 haid ku jadi lancar	positif

445	Produk ini sangat bagus Udah pernah sekali beli disini dan Alhamdulillah lancar	positif
446	Barang baik banget minum satu kotak langsung dapet haid,terimakasih banyakk kakkk barang juga sampai dengan selamat dan	positif
447	2 hari minum langsung keluar, yg tadinya badan udh pada sakit karna haid sering teratur skrg enakeunn , mudah2an terus tratu	positif
448	Udah telat 2 Minggu baru minum 1.5 hari tapi gak ada efek	negatif
449	minum 1 resep hasilnya langsung datang bulan .	positif
450	Sengaja sih baru ngasih penilaian soalnya mau tau dulu menjur apa ndak, Ternyata emang manjur di akuu, a	positif
451	Bagus-bagus amat sangat bermanfaat sekali untuk diketahui oleh orang lain yang telat datang bulan	positif
452	Baru aja minum beberapa kali sudah manjur banget, haid lansung lancar	positif
453	Aku telat 13 hari, tgl 14 aku minum jamu ini pagi dan siangya langsung haid	positif
454	sengaja ngasih ulasan setelah diminum 🥰 sangat membantu sekali kak...mksh yaaa...bru minum pagi dan malam, besokny	positif
455	honest review banget tgl 2 april 2022, aku telat udah 5 harian padahal sbelumnya gak pernah telat selama ini terus minum 3x l hasilnya lancar lagi	positif
456	Dulu pernah beli karna sering telat datang bulan setelah rutin jadi lancar sekarang order lagi biar lancar karna juga sering pegel pe	positif
457	Klo di aku khasiatnya biasa aja ga terlalu manjur, keluar haidnya pas udah berhenti minum ini. Tapi secara pelayanan bagus (bintang 5)	negatif
458	Obatnya sangat bagus, baru tiga kali makan sudah keluar haid nya,, 😊	positif
459	Produk sangat baik untuk yg telat haid	positif
460	Udah repurchase berkali2, manjur banget minum hari ini, 3 hari kemudian langsung haid top	positif
461	Udah habis minum 2 pack tapi masi belum halangan/mens	negatif
462	Sampek sekarang belom haid... Pilnya gede2...	negatif
463	Sudah 2 kali ini order disini, bener* recomend 👍👍👍 langsung haid jadi lancar	positif
464	Mantap kapsul nya, minum hari kedua lgsg haid.	positif
465	Gk ada efek di aku. Pengiriman sangat cepat, terimakasih	negatif
466	Sangat memuaskan... Trimakasih seller sukses selalu... Recommended...	positif
467	Udah minum 4hri tpy blum.juga haid .	negatif
468	Sangat murah dan Berguna sekali untuk melancarkan haid	positif
469	In pembelian yng ke2 emng benar2 manjur ne kamu❤️🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰🥰	positif
470	Sehari 8kapsul, Langsung haid. Tetep aku lanjutin sampe 1 box habis krna cuma buat 3hr. Di hari pertama haid keluar lendir	positif
471	sudah habis 4 bungkus tetapi tidak ada efek apa apa	negatif
472	bagus dan berkualitas jamunya	positif
473	Membantu melancatkain haid yang tidak teratur	positif
474	utk telat datang bulan	positif
475	khasiat untuk yg telat datang bulan	positif

476	sangat bagus untuk di minum melancarkan haid	positif
477	memperlancar haid	positif
478	nampol banget asli jamunya	positif
479	belum ada perubahan	negatif
480	manjur banget, sip	positif
481	sangat fektif untuk yg telat datang bulan	positif
482	berkhasiat melancarkan mens	positif
483	perlancar haid, bagus pokoknya jamunya	positif
484	tidak ada efek apa apa, jamunya juga tidak enak	negatif
485	manjur di aku cocok	positif
486	Manjur...mantul dan Sudah langganan. mengurangi rasa sakit melancarkan haid	positif
487	Pemakaian pertama belum ada efek sama sekali	negatif
488	untuk melancarkan haid	positif
489	Membantu mengatasi terlambat haid	positif
490	untuk memperlancar haid	positif
491	untuk terlambat datang bulan	positif
492	baik bagus produk ini	positif
493	melancarkan datang bulan	positif
494	bagus, haid menjadi teratur	positif
495	bagus banget jamunya melancarkan haid	positif
496	pelancar haid tdk teratur	positif
497	sangat efektif untuk mellancarkan haid	positif
498	manjur habis 2 pak lgsg haid,recomended bgt biar haid teratur	positif
499	bru minum 1 kali, langsung gacor haid ku lancar	positif
500	Alhamdulillah jamunya cocok di aku, habis 1 bungkus haid ku langsung dateng yg tadinya telat 2bulan lebih 👍	positif
501	habis 1 resep belum mens juga	negatif
502	ampuh banget untuk melancarkan haid	positif
503	mengatasi telat bulan	positif
504	membersihkan rahim setelah melahirkan	positif
505	memperlancar menstruasi	positif
506	membantu mengatasi telat haid	positif
507	Setelah abis aku minum keluar darah tp cm sedikit banget dan cm 1 hari aja 😞😞😞	positif
508	Sudah 2 kali beli disini alhamdulillah cocok, kualitas produk sangat baik	positif
509	meredakan nyeri haid,membantu melancarkan telat haid	positif
510	membantu mempercepat telat datang bulan	positif
511	untuk melancarkan datang bulan	positif
512	Sangat berkhasiat	positif
513	efektif melancarkan haid	positif
514	sudah 3 hari masih belum lancar	negatif

515	Alhamdulillah cocok bgt sama jamu disini.. badan jadi enakan pas lg bulanan.. dan pasti dpt bonus jg	positif
516	Pemesanan yg ke 2x, kemaren ud habis 2 pack masih blm ada khasiatnya	negatif
517	harga murah kualitas topp	positif
518	melancarkan haid cocok dan efektif	positif
519	masih belum ada efek	negatif
520	belum ada perubahan, tpi dicoba aja dulu	negatif
521	buat haid yg ga lancar	positif
522	Kualitas produk sangat baik. Produk original. Harga murah.	positif
523	melancarkan mens	positif
524	mantull bagus ,ok pokoknya	positif
525	Obat ampuh bgt malam makan 2 paginya langsg mens	positif
526	untuk memperlancar haid yang tidak teratur	positif
527	Obat ampuh bgt malam makan 2 paginya langsg mens	positif
528	jamu diminum 3x haid langsung lancar	positif
529	sangat memuaskan dan mantaaaapppp	positif
530	Bagus dan Sangat berkhasiat	positif
531	Jamunya menjur banget di saya, terimakasih	positif
532	produk jamu sangat bagus dan manjur	positif
533	masih belum ada hasil	negatif
534	minum belum sampai habis tapi sudah haid, pokoknya jmunya top banget	positif
535	Sip bngt lah jamu nya baru minum 6 pil langsng M dong makasih seller	positif
536	beneran bagus jamunya, sip	positif
537	melancarkan haid, cocok bagi yang sering telat datang bulan	positif
538	bagussss...haid jd lancar banget	positif
539	sangat memuaskan haid jadi lancar	positif
540	Sengaja baru kasih nilai,,nunggu reaksi dulu,,alhamdulillah manjur,, telat 5hr,,minum belum sampai habis sudah dapet haid,, Packing rapi,private,pengiriman cepet banget,,cuma beli 1 dapat bonus,,makasih seller	positif
541	haid lancar, dan teratur	positif
542	efektif banget jamunya, cocok untuk yang sering telat datang bulan	positif
543	Manjur Banget, bagus untuk di konsumsi	positif
544	baru minum 1 kotak blm pengaruh...	negatif
545	menangani telat datang bulan	positif
546	Bener2 ampuh paket Dtg jam 10 langsung aq minum ternyata reaksinya cepet banget jam 2 langsung keluar rasanya lega banget. Terima kasih kak	positif
547	sangat efektif untuk yang telat haid	positif
548	mempercepat haid	positif
549	bagi yang telat datang bulan	positif
550	2 hari setelah minum ini langsung keluar darah menstruasi nya trimakasih kakk..	positif
551	obat paling ampuh untuk melancarkan haid	positif

552	jamu telat datang bulan	positif
553	Khasiat mantappppp, tdk diragukan lagi	positif
554	Barang oke kualitas produk sangat bagus tidak mengecewakan	positif
555	bener bener ampuh banget	positif
556	Kualitas produk sangat manjur buat mens jadi lancar	positif
557	jamu peluntur yang sangat bagus dan manjur	positif
558	Sangat cocok dengan produk ini 😊 next time order lagi	positif
559	Kualitas produk sangat baik mens jadi lancar	positif
560	seneng barang bagus mens langsung gacor	positif
561	Maaf baru kasih ulasan karna mau coba pake dulu dan Alahdmulillah manjur bgt 😊	positif
562	sangat manjur top banget	positif
563	Habis satu box sudah manjur, terimakasih	positif
564	Berkhasiat banget jamunya	positif
565	kualitas barang sangat baik	positif
566	gak ngefek jamunya serius	negatif
567	sangat baik, produk original	positif
568	bisa buat lancarin haid	positif
569	gada efek jamunya, sedih banget	negatif
570	mempelancar haid	positif
571	Manjur untuk melancarkan haid	positif
572	Respon penjual baik, pengiriman baik, Alhamdulillah sudah hbs 24kapsul Tapi blm haid juga Mungkin hormon saya beda,efek KB suntik Terima kasih seller	negatif
573	Baik produknya dan murah juga harganya. Jamunya bener bener manjur banget 😊🙏	positif
574	Baru minum 2 kali akhirnya haid juga pdhl udh telat 3 Minggu,bersyukur banget alhamdulillah pokoknya recommended	positif
575	bagus banget di aku udah telat sebulan dan akhirnya setelah minum jamu nifus Sekarang jadi datang bu	positif
576	sudah minum 2 hari tapi belum ada tanda tanda mens	negatif
577	bagus banget aku minum 2x langsung halangan	positif
578	bbrpa kali minum lgsg keluar deras, nyeri di perut juga gak lama	positif
579	Asli bagus banget obat nya cocok banget yang sering telat haid ini	positif
580	melancarkan haid banget	positif
581	Manjur...jamunya gokil banget	positif
582	Manjur... Suka dengan produk ini Dan pastinya repeat order	positif
583	Ngga berhasil ...karena keberhasilan tiap individu berbeda2 ...	negatif
584	top bangeeeeet, telat sebulan.. lgsg halangan	positif
585	minum 3x belum ada ngefek	negatif
586	jamu untuk mens terlambat	positif
587	Minum sesuai anjuran produk, sehari 2x 4kapsul, langsung haid esok hari nya	positif

588	Barang sudah diterima dan sudah diminum, sudah mau habis 2 bungkus tapi blm ada tanda2 jg	negatif
589	pahit banget jamunya, tidak enak	negatif
590	Mantap sekali baru minum 2x langsung keluar	positif
591	ngaruh sih datang bulan langsung lancar padahal belum habis 1 bungkus	positif
592	Gak ngefek jamu nifas nya padahal udah aku minum selama 3 hari	negatif
593	Cocok untuk yang telat haid dan yang mengalami keluhannya	positif
594	gak efek, gak haid	negatif
595	minum ini langsung deres	positif
596	seger banget jamunya	positif
597	Jamunya cocok banget di aku, alhamdulillah baru kali ini haid ga telat 🙏, sebelumnya telat terus dan ngalamin pegel2. Cuma minum satu pack, alhamdulillah kebantu banget.	positif
598	Sudah langganan dan cocok buat mengatasi terlambat datang bulan	positif
599	tak ada rasanya jamunya,	negatif
600	Order yg ke 2x nya... Langsung manjur. Rekomen deh pokonya 🍷	positif
601	Sudah telat 5 hari minum pertama 1 di pagi hari...malamnya saya langsung min	positif
602	kecewa banget tidak ngefek sama sekali,	negatif
603	Gak ada efeknya, bikin sakit perut juga	negatif
604	Top markotop pokok nya. Baru minum 5x langsung bocor 🍷🍷	positif
605	Emng termantul ini si sejauh ini... Coba m kapsul sma tuntas gak ngefek minum ini bru 1 bungkus udh mens dong..sebagus itu....	positif
606	Udah mau habis 2 pack tapi belum ada tanda2 mau haidh 🍷	negatif
607	Mantap jamunya cocok banget di saya langsung manjur	positif
608	Bagus bgt bru pake 3 hari udh haid	positif
609	Mantul bgt, selang 3 hari langsung haid	positif
610	Terbukti membantu memperlancar haid...terimakasih	positif
611	Pesanan yg ke 2 x langsung manjur	positif
612	Gak ada perubahan, gak ngefek apa apa	negatif
613	Sudah diminum dua hari tapi belum ada hasilnya	negatif
614	Minum 4 hri baru keliatan hasil nya,haid deres	positif
615	Alhamdulillah,, minum 2 hari langsung datang bulan.. Padahal sudah telat 6 hari... Terimakasih	positif
616	Gak ngefek di aku, padahal saya sudah habis 3 box lebih	negatif
617	udah minum 2 hari belum ada reaksi	negatif
618	Enak di badan jadi gak nyeri kalau lagi dapet terus jadi lancar juga 🍷	positif
619	Melancarkan haid, bagus	positif
620	Udh berkali kali beli disini langganan banget kalau lagi telat dateng bulan manjur soal nya	positif
621	pelancar haid, cocok banget	positif
622	manjur banget melancarkan haid soal udah 2 bulan ga haid	positif

623	alhamdulillah... dengan izin Alloh SWT.. baru mnm 1 kali aja hasilnya mantul. 🍊 🍊 🍊 🍊 🍊 🍊 🍊	positif
624	Tidak manjur sih, aku udah minum sampe obatnya abis.	negatif
625	Ke badan panas, sakit. Tidk ngefek sama sekali	negatif
626	Jamu nya ga ampuh sama sekali , udah minum rutin dua box gak ada hasil	negatif
627	Gak ngefek di saya sudah 2 bungkus habis	negatif
628	tdk ada kasiatnya di saya, kecewa	negatif
629	Habis 2 kotak gak ada kasiat	negatif
630	Tidak Ada Reaksi Setelah Penggunaan	negatif
631	Aku udah minum 2 minggu tidak ada hasilnya	negatif
632	untuk lancarkan datang bulan	positif
633	Di saya gak cocok baru minum sekali langsung muntah2 kayak mabok kebanyakn dosis. Padahal sesuai cara minum.	negatif
634	udah minum udah mau abis, taip gak ada hasil, telat baru 1 minggu	negatif
635	gak ada perububahan minum rutin, yg ada badan malah menggemuk, dari bb 51 jadi 60, betis paha pada ngembang, mau nangis, padahal seumur" gak pernah begini	negatif
636	Mantap baru 3x minum lagsung haid	positif
637	Gak ada efek apapun 🙏	negatif
638	murah bange jamunya, ngefeknya bener2 ngefek	positif
639	memperlancar datang bulan	positif
640	Maaf baru ngasih ulasan 🙏 🙏 ,karna aku mau melihat reaksi dari obatnya. Barang datang tgl 28 juni 2023 langsung aku minum jamu ini,dan tgl 2 agustus 2023 akhirnya aku haid juga 😊 😊 . Alhamdulillah jamu ini manjur juga	positif
641	bagus original jamu, mantap banget	positif
642	Cepet sampeknnya, packaging rapih, dapet bonus jugaa . Stelah mnum smpek abis selama 3 hari, trus besoknya mens alhamdulillah, pdahal telat mens 2 minggu . Dan pas mens juga bneran jdi ga sakit, pdahal biasanya selal	positif
643	Aku udah pake jamu ini dan manjur.	positif
644	Cocok banget kalau lagi telat datang bulan	positif
645	Udah habis 1 kotak tapi gak mempan sama aku	negatif
646	Mantul banget produknya, baru 1x minum sdh bisa haid.....perut sdh TDK nyeri dan darah yg di keluar jadi lancar banget. Terimakasih	positif
647	Top banget 3 kali minum dah deres banget. Awalnya badan pegel-pegel setelah minum dah gak lagi	positif
648	manjur di aku, sekali minum langsung haid ya	positif
649	Habis 1 bungkus tidak ada hasilnya	negatif
650	Rekomendasikan bngt baru minum lngsung haid. .insaalloh order lg sini. Trimakasih semoga tokonya makin maju 🥰 🥰	positif
651	trimakasih kakak...stelah minum abis 2 pak akhirnya yang di tunggu2 datang juga 🥰 🥰 🥰 🥰	positif

652	Alhamdulillah baru minum 1 hari. Langsung bocor..qodarulloh . Trims bonusnya.	positif
653	Kayaknya GAK cocok buat aku.telat mens 3 mnnggu hbs 5 bngkus...GAK ada efek	negatif
654	Habis 2 kotak tidak ada perubahan tidak juga haid	negatif
655	Gak ada hasil nya udah abis 1 dus juga,,,	negatif
656	Udah habis 1 bungkus tapi belum ada efeknya	negatif
657	Cocok setelah 3 hari minum rutin	positif
658	Emng termantul ini si sejauh ini... Coba m kapsul sma tuntas gak ngefek minum ini bru 1 bungkus udh mens dong..sebagus itu....	positif
659	Udah mau habis 2 pack tapi belum ada tanda ² mau haid 🙏	negatif
660	Udh abis 3 bungkus tapi masih nihil kak 😞	negatif
661	Mantul 1 bulan ga haid Minum pil ini sekali langsung haid	positif
662	kenapa di aku gak manjur ya huhu padahal udah minum sampai habis:(negatif
663	Saya minum habis 1 bungkus sampe sekarang tidak haid juga :(, sedih	negatif
664	Bisa melancarkan haid saya yang gak teratur	positif
665	Kualitas produk sangat baik. Produk original. Harga produk sangat baik. Kecepatan pengiriman sangat baik. Respon penjual sangat baik.	positif
666	Telat 2 minggu, tetap gak berkhasiat.	negatif
667	tidak berkhasiat, saya kecewa	negatif
668	Pengiriman sangat cepat respon penjula sangat baik produk original. Thankyou seller	positif
669	Manjur...mantul banget jamunya dan Sudah langganan....	positif
670	tidak berkhasiat, tidak ngefek, dahlah kecewa banget	negatif
671	Melancarkan datang bulan	positif
672	Alhamdulillah baru satu bungkus udh datang bulan saya makasih kak manjur sekali	positif
673	Alhamdulillah 4 harian minum langsung haid lancar udah telat lebih 3 minggu	positif
674	manjur banget jamunya, toppp banget	positif
675	Baru di coba 1 minggu sudah manjur, sip pokoknya deh	positif
676	Aku minum sampai habis dan sampai sekarang belum juga datang bulan 😞	negatif
677	Udah di minum sampai hbs kok blm menstruasi yaa..saya udah 5 bulan ini belum datang bulan	negatif
678	obat dah abis tapi masih belum haid juga 🙏 obatnya gak berfungsi 😞🙏	negatif
679	kapsul nya udh mau habis KAK sisa 4 tablet lagi ,saya kira harus habis dulu baru ada reaksi nya , dikira head nya bakalan lancar ,tapi ini ko gak ada reaksi apa" ya kak ?? biasa" aja gitu	negatif
680	SUDAH TERBUKTI!!! Bukan rekayasa semata. terima kasih gan atas kwalitas produknya... saya sudah 2x order manjur banget	positif

681	tgl 9 Mar malam saya mulai minum rutin 4 kapsul pagi dan 4 kasul malam, dan tanggal 11 Mar malam saya dapat mens. recommended product 🙌	positif
682	maaf baru kasih ulasan jamu mujarab saya suka krna sy cocok dgn jamu ini makasih ya kak 🙏	positif
683	udah minum yang ke 2 bungkus tatap saja tidak ada hasilnya	negatif
684	gatau benr ngefek ke tubuh org/ga ya prnh awal beli krna ga haid 5bulan gt ps minum abis bru dapet dlem 1 bulan keluar 2minggu lebh. trs pesen lg skrg bru mnm smlm skrg paginy dateng 😊😊	positif
685	selalu puas belanja di toko ini... cocok sama jamunya. di kasih free sari rapet.. makasih seller..	positif
686	Tidak ada reaksinya,, udah tinggal 4 kapsul lagi sekali minum aja...	negatif
687	Barang datang hr Kamis sore jam 3,lagsung aja aku minum 4 kapsul..Dan alhamdulillah jumat jam 1 siang dapet mens deh 😊 manjur banget ini jamu, recomended banget 👍👍👍	positif
688	sorry baru kasih ulasan, obat nya mantull pokok nya mah 👍 baru 2kali minum keesokan hari nya langsung dapet head mantap lah 👍	positif
689	Baru 1 hari minum 8 kapsul langsung mens 🙄 bnr" mujarab ampuh kak baru nemu obat seampuh ini ❤️ biasanya aku pake obat yg lain pelancar hed ga ampuh" tapi ini mh 1 hari doang udh ampuh good mksh lazada dan seller❤️	positif
690	maaf baru kasih ulasan, pas datang langsung saya minum sesuai aturan dan hari k 2 lsg keluar nya siang, lalu saya terusin minum obat badan terasa enak dkit pinggang pun hilang mantap pkonya 👍	positif
691	pesan 2X mujarab sip pokoknya privasi juga terjaga	positif
692	kecewa banget jamunya tidak ada reaksi apa apa, sedih	negatif
693	obat nya udah sisa 4 tapi blm juga dapet2 kenapa ya .. 🙄🙄🙄🙄	negatif
694	bener" manjur baru minum sekali langsung dapet	positif
695	udah minum 2 kali tapi blum ada reaksi ya..	negatif
696	Untuk yang kedua kalinya beli toner.secinta itu sama ini produk bener2 bikin wajahku cerah terus bekas jerawat juga udah mulai pudar	positif
697	maaf baru ngasih ulasan sy pengen tau ada kasiatnya ngga .ternyata biasa ja...gada reaksi.	negatif
698	Jamunya mantul.. malam minum pagi minum baru 2 kali minum siangnya langsung haid padahal udah telat 2 Minggu.	positif
699	barang nya sdh dtg aku sdh minum 2 hari tpi kok blm ada hasilnya	negatif
700	mantappp udh talat 2 minggu mnum dgn tratur bgtu abis langsung keluar 👍👍 pokokke mantul dweh	positif
701	blum di coba smoga ja ccok. tpi aq udah bli yg 5 x nya si akhir nya haed juga. mas kurir nya baik	positif
702	gilaa parah nih obat padahal gua blm dapet dapet sekitar 5 bln an trus gua minum obat ini pagi jam 6 jam 12 gue udh nge flek trus jam 4 gua udah keluar darah dapet banyak bgt makasih bgt bgt bgt lah pokoknya ga ngerti lagi gue mau bilang apa pokoknya makasih bgt 😂😂😂	positif

703	obatnya sudah datang 3 hari yh lalu,sudah diminum juga,tapi kok belum ada reaksi sama sekali,sisa obatnya tinggal 2 kali minum lagi,apa harus menunggu obatnya habis dulu ya baru ada reaksinya,padahal sudah minum sesuai anjuran 2xsehari 4 capsul,blom juga ada reaksi,udah telat mens 1 bulan.	negatif
704	Pengemasan yg super keren , bener bener terjaga privasinya , dan Alhamdulillah aku dah haid minum 2 hari , tengkyu Lazada 🥰	positif
705	Mantuul,telat satu bulan akhir nya haid juga setelah minum obat nya rutin ampe abis	positif
706	Mujarap jamu ya baru minum malam.. Siang nya langsung dapet.. Maksih sis..	positif
707	Kecewa.... Masa udh mau abiss nggk haid ² jga.. Sya mh udh ngarep ajh minum itu lngsung haid.. Ehh nyatanyhh blum haid ² jga udh mau abis lgi... Kcewa bnerr	negatif
708	manjur ...2 bulan gak teratur ..habis sebungkus langsung haid.. 👍	positif
709	brng datang haid pun beres maksih seler nya baik bnget,,	positif
710	bagus baru abis 1 kotak udah dpt haid . udah telat 23 hari	positif
711	Udah 2 hari konsumsi tidak ada tanda2,	negatif
712	udah 5bulan ga haid, 8x minum langsung haid	positif
713	sangat memuaskan, seger jamunya	positif
714	udah 2 hari minum...udah 9 kapsul habisnya...blm ada perubahan juga....	negatif
715	jamuny baru 3x minum sdh mens ajah, mantapp	positif
716	udah minum 2 hari tp belum Dapat juga kak	negatif
717	habis 1 dus lebih blm keluar jg 🙄	negatif
718	jamu ini mujarab banget.....baru satu kali minum obat langsung Dateng bulankalo tau dari dulu udah saya beli saya tiap bulan ngga lancar	positif
719	kemarin siang baru sampe barangnya eh malam dipake pas mau tidur pagi lgsg menstruasi nya keluar banyak. maksih yaaaa obatnya mujarab	positif
720	mantap. Sekali, di jamain lancar banget haidnya	positif
721	bener2 ampuh banget 3 hari langsung dapet haid setelah 5 bulan ga dapet2 haid	positif
722	udh abis tpi blom dpet haid juga	negatif
723	tidak ada perubahan(gak manjur).	negatif
724	gada perkembangan nya. obat nya hampir habis tp belum datang jg bulannya.	negatif
725	saya telat datang bulan 2 bulan saya minum obat ini 3 x lngsung haid mantap betul	positif
726	saya udh minum ok gah ada reaksi apa pun .padahal obat nya udh mau abis.	negatif
727	udh mau habis tgal 1x minum gk ada reaksi sma sekli	negatif
728	ampuh..baru minum 2x langsung haid..	positif
729	g ad reaksi nya,g haid jg smpe hbs obatnya blm haid jg	negatif
730	baguss kok gak kewa	positif
731	manjur banget.makasih	positif
732	luar biasa manjur	positif

733	Mantap sekali jamu maduranya 2hari minum langsung Haid keluar .. Thanks	positif
734	sangat puas baru minum 2kapsul langsung haid makasih lazada semoga amanah	positif
735	minum rutin 4 hari langsung ada hasilnya obat bagus 👍	positif
736	mantap 4 kli minum udh haid,,,,,,makasih yah	positif
737	2 hari langsung kluar ka, oke banget obat nya 🙌😄😄😄	positif
738	obat nya udah abis tpi gk ada reaksi nya...	negatif
739	mantapp 🙌🙌 , baru minum 3 kali udah lancar	positif
740	jamunya bagus banget	positif
741	Alhamdulillah siang datang paketanku... lngsung minum 8..... Alhamdulillah sore .sudah haid	positif
742	Gada khasiatnya dah abis sebungkus di konsumsi tiap harii	negatif
743	sebelum minum obat ini keluar darah datang bulan sedikit sedikit pas minum obat ini 3x langsung keluar darah banyak banget mantaaap sangat puas, tapi ko ada efek samping nya ya bikin lemes dan sakit.	positif
744	Jamunya udah habis tp belum ada reaksi 🙄	negatif
745	Padahal kapsulnya 4 lagi tpi belom mens 🙄😭	negatif
746	katanya buat ngelancarin haid tapi bohong sih mba jangan suka bohong mba dosa	negatif
747	saya dah 2 x pemesanan,tp g ada reaksi nya,,,	negatif
748	asli obat mujarab bngt masa minum 4pil jam 3 sore td pas skrg lngsng mens thxx yaa	positif
749	gak ada ada reaksi 🙄 , sudah habis 2 box saya	negatif
750	aku dah minum ke 2 bungkus,ko blom mens ya? padahal aku dah beli 3 bungkus...gimana ya?	negatif
751	Jamu benar2 mujarab,	positif
752	matep dua hari minum langsung haid	positif
753	brang udh nyampek dgn baik. mksih lazada.	positif
754	alhamdulillah baru minum beberapa hari langsung haid, padahal obat nya masih banyak kemasannya bagus n rapi kurir nya baik n ramah terima kasih lazada	positif
755	sudah dikonsumsi 3 kali,tapi blom mens...	negatif
756	uda ku minum 3 kali tapi bkm dapat2	negatif
757	baru sempet kasih ulasan 5 bintang dah pokonya baguss walaupun sempet dikira ga mempan karena sampe obat habis ga haid, eh setelah 2 hari obat habis Alhamdulillah haid juga, padahal udah telat 2 minggu	positif
758	kecewa blm ada hasil nya blm ada reaksinya	negatif
759	pesanan dah sampai.tapi knp udah minum tetap ga mens ya	negatif
760	kok blm datang bln ya padahal dah mau habis	negatif
761	obat nya manjur... udh abis smua d minum baru keluar haid nya	positif
762	gk ada efek nya..., sudah habis 2 bungkis padahal :(negatif
763	jamunya udah habis tapi ga ada reaksi apa2	negatif
764	udh diminum sesuai aturan.tpi ga ada hasilnya	negatif

765	Tidak ada hasil nya pdhl Uda minum 2hari	negatif
766	obat nya ampuh bgt TOP BANGET...	positif
767	Paket nya udah sampai kak tpi ko gk ada reaksi yaa	negatif
768	bagus. untuk terlambat haid..terbukti khasiatnya	positif
769	trima kasih udh dtng paket nya... semoga bener2 mujarab	positif
770	udh abis tp blm ada reaksi ya	negatif
771	blom ada respon nya buat saya 🤔	negatif
772	barang dah hrs tp lom haid ng 😞	negatif
773	Baru kasih ulasan , udh di pake 3 hari kirain gak manjur rupanya paginya aku haid , karna udh 3 minggu aku gak haid . Tengkyuuu	positif
774	ga ngaruh sama sekalii udh hampir habis ga keluar2 tuh haid	negatif
775	kok belum datang bulan juga sih kak obta nya padahla dah di minum	negatif
776	Obat manjur baru minum 3x langsung keluar, makasih seller	positif
777	gak da reaksi sama sekali .jancok	negatif
778	jamumyanudah datng,tpi sampe sekarang blum haid jga,hee,,,	negatif
779	aku udah habis dua paket tapi belum dapet haid juga 🙄	negatif
780	cuman bikin sakit perut kurang mujarab	negatif
781	aku ko dah abis dua bungkus blom keluar haid juga yach..?	negatif
782	nggak ngaruh... 🙄🙄🙄🙄🙄🙄🙄	negatif
783	alhamdulillah akhirny dtg bln jg mksh jg selerny ats aturan sebelum dtg bln seminggu suruh mnum aq ikutin aja aturany sukses trs 🙏🙏	positif
784	aku minum habis sampai sekarang blm juga datang bulan 🙄 , tidak manjur	negatif
785	obat dah abis tapi masih belum haid juga 🙄 ga tau emng ga cocok diaku atau emng obatnya gak berfungsi 🙄🙏	negatif
786	SUDAH TERBUKTI!!! Bukan rekayasa semata. terima kasih gan atas kualitas produknya... saya sudah 2x order pengiriman cepat dan privasi terjaga.	positif
787	tgl 9 Mar malam saya mulai minum rutin 4 kapsul pagi dan 4 kasul malam, dan tanggal 11 Mar malam saya dapat mens. recommended product 🙏	positif
788	udah minum yng ke 2 bungkus tapi kok gak ada hasilnya,,	negatif
789	Barang datang hr Kamis sore jam 3,lgsung aja ak minum 4kapsul..Dan alhamdulillah jumat jm 1siang dpt mens deh 😊 manjur bangt ini jamu, recommended banget 🙌🙌🙌	positif
790	Baru 1 hari minum 8 kapsul langsung mens 😊 bnr" mujarab ampuh kak baru nemu obat seampuh ini ❤️ biasanya aku pake obat yg lain pelancar hed ga ampuh" tapi ini mh 1 hari doang udh ampuh good mksh lazada dan seller❤️	positif
791	maaf baru kasih ulasan, pas dtg lsg saya minum sesuai aturan dan hari k 2 lsg keluar nya siang, lalu saya terusin minum obat badan terasa enak dkit pinggang pun hilang mantap pkonya 🙌	positif
792	mujabrab banget jamunya, sip pokoknya	positif

793	obat nya udah sisa 4 tapi blm juga dapet2.. 🙄🙄🙄🙄	negatif
794	bener" manjur baru minum sekali langsung dapet	positif
795	Jamunya mantul.. malam minum pagi minum baru 2 kali minum siang nya langsung haid padahal udah telat 2 Minggu.	positif
796	barang nya sdh dtg aku sdh minum 2 hari tpi blm ada hasilnya	negatif
797	jamunya sangà manjur diminum tiga kali langsung keluar datang bulanya top banget jamunya	positif
798	mantappp udh talat 2 minggu mnum dngn tratur bgitu abis langsung keluar 👍👍 pokokke mantul dweh	positif
799	Mantuul,telat satu bulan akhirnya haid juga setelah minum obtnys rutin sampe abis	positif
800	Mujarap jamu ya baru minum malam.. Siang nya langsung dapet.. Maksih sis..	positif
801	Kecewa.... Masa udh mau abiss nggk haid² jga.. Sya mh udh ngarep ajh minum itu lngsung haid.. Ehh nyatanyhh blum haid² jga udh mau abis lgi... Kcewa bnerr	negatif
802	udh d minum abs, tp g ad hslnya, ttp bgni, blm dpt jg	negatif
803	manjur ...2 bln gk teratur ..hbsi sebungkus lgsung haid.. 👍	positif
804	bagus baru abis 1 kotak udh dpt haid . udah telat 23 hari	positif
805	Sudah habis tapi gakada reaksi apa apa	negatif
806	udah 5bulan ga haid, 8x minum langsung haid	positif
807	sangat memuaskan jamunya	positif
808	haid jadi lancar sma ga sakit menurut aku prduk ini cocok di aku	positif
809	terima kasi, jamunya manjur	positif
810	maaf bru ngsih ulasan soalbya mau liat hasiatnya tp mantap telat 2bln cmn habis 1 dus lngs dapet menstruasi alhmdulillah yes sisa 2 dus lgi nih	positif
811	alhamdulillah cocok bisa minum terus keluar 👍👍👍👍	positif
812	jamu ini mujarab banget.....baru satu kali minum obat langsung Dateng bulankalo tau dari dulu udah saya beli saya tiap bulan ngga lancar	positif
813	kemarin siang baru sampe barangnya eh malam dipake pas mau tidur pagi lgsg menstruasi nya keluar banyak. maksih yaaaa obatnya mujarab	positif
814	bener2 ampuh banget 3 hari langsung dapet haid setelah 5 bulan ga dapet2 haid	positif
815	udh abis tpi blom dpet haid juga	negatif
816	gada perkembangan nya. obat nya hampir habis tp belum datang jg bulannya.	negatif
817	saya udh minum ok gah ada rekyasi apa pun .padahal obat nya udh mau abis.	negatif
818	udh mau hbsi tgal 1x minum gk ada reaksi sma sekli	negatif
819	ampuh..baru minum 2x langsung haid..mantap	positif
820	gak ada reaksi nya,gak haid juga sampe habis obatnya belum haid juga	negatif
821	baguss kok gak kecewa pokoknya di jamin cocok	positif
822	manjur banget.makasih	positif
823	jamunya mantab baru minum satu pil udh langsung ngefek gitu. . telat dapet udah seminggu badan rsany gak enak.. lega akhirnya. .	positif

824	jamunya oke banget, cocok untuk saya	positif
825	luar biasa manjur Jamunya sip	positif
826	Mantap sekali jamu maduranya 2hari minum langsung Haid keluar .. Thanks	positif
827	sangat puas baru minum 2kapsul langsung haid	positif
828	minum ruting 4 hari langsung ada hasilnya obat bagus 👍	positif
829	mantap 4 kli minum udh haid,,,,,makasih yah	positif
830	2 hari langsung keluar ka, oke banget obat nya 🙌😘😘😘	positif
831	obat nya udah abis tpi gk ada reaksi nya...	negatif
832	jamunya bagus banget untuk melancarkan haid	positif
833	Alhamdulillah siang datang paketanku... lngsung minum 8..... Alhamdulillah sore .sudah haid	positif
834	gak ada khasiatnya dah abis sebungkus di konsumsi tiap harii	negatif
835	sebelum minum obat ini keluar darah datang bulan sedikit sedikit pas minum obat ini 3x langsung keluar darah banyak banget mantaaap sangat puas	positif
836	Jamunya udah habis tp belum ada reaksi 😞	negatif
837	manjur mantap 👍 jamunya, top	positif
838	jamunya oke banget, haid jadi lancar banget	positif
839	paketnya sudah sampai terimakasih, jamunya gokil banget, saya telat datang bulan, langsung lancar	positif
840	Padahal kapsulnya 4 lagi tpi belom mens 😞😞	negatif
841	katanya buat ngelancarin haid tapi bohong sih mba jngn suka bhng mba dosa	negatif
842	bisa cepet haid. Ok jamunya	positif
843	barang udah sampe, bner" di privasiin, untuk jamunya bener2 top banget	positif
844	maaf baru kasih ulasan, seneng packing rapi dan privasi dan jamunya cocok 😍 suka banget 🙏 kurirnya juga sopan 🙏 thx	positif
845	Tidak ada perubahan nya malah mules	negatif
846	saya dah 2 x pemesanan,tp g ada reaksi nya,,,	negatif
847	asli obat mujarab bngt masa minum 4pil jam 3 sore td pas skrg lngsng mens thxx yaa	positif
848	Jamu benar2 mujarab,	positif
849	matep dua hari minum langsung haid	positif
850	uda ku minum 3 kali tapi belum dapat2	negatif
851	setelah 2 hari obat habis Alhamdulillah haid juga, padahal udah telat 2 minggu	positif
852	kecewa blm ada hasil nya blm ada reaksinya	negatif
853	obat nya manjur... udh abis smua d kinum baru keluar haid nya	positif
854	jamunya udah habis tapi ga ada reaksi apa2	negatif
855	udah diminum sesuai aturan.tpi ga ada hasilnya	negatif
856	ga ngaruh sama sekalii udh hampir habis ga keluar2 tuh hed	negatif
857	mantap ni jamu langsung keluar telat 3 bulan. aman deh gua wk	positif
858	gak ngefek jamunya, jamu apaan ini	negatif
859	Obat manjur baru minum 3x langsung keluar, makasih seller	positif

860	gak da reaksi sm sekali ,parah banget	negatif
861	cuman bikin sakit perut kurang mujarab	negatif
862	kak saya sudah minum 3x tapi belum haid..terus mual...	negatif
863	Makasih lazada baru 2x minum malam&pagi malam nya keluar	positif
864	top cer 8 kapsul dengan dua kali pemakaian langsung keluar	positif
865	Saya sudah habis 1 pack namun blm haid juga.	negatif
866	bagus jamunya minum 3x sehari 8 kapsul bsokannya haid padahal udah 2 bulan ga haid ² thx jamunya the best udah dapet haid jadi lega	positif
867	nggak ada hasilnya 🙄🙄🙄	negatif
868	tetep gada hasilnya meskipun minum jamu ini itu	negatif
869	Terbukti pas habis 2 paket	positif
870	bener*manjur baru minum 1x lngsng datang bulan 😊😊	positif
871	manjur banget begitu habis 1 bungkus langsung dpet	positif
872	gak ada reaksi apa apa,,,sampai obatnya habis jga...	negatif
873	udh minum smpe habis tetep gak ada hasilnya	negatif
874	produk bagus baru 2x minum langsung lancar kak haidnya	positif
875	jamunya udh datg kurirnya juga udh langganan mksh lazada jamunya manjur	positif
876	manjur bgt telat sebulan di testpack negative pas minum bru 2hr lngsung kluar haidnya.. mksh	positif
877	udh minum obat nya udah mau abis lgi	negatif
878	udah minum 3 x belum dapet",	negatif
879	Makasi jamu mujarab nya udh sampe .bangkuril nya ramah.tapi saya mau taya cara minum nya .sekali minum 4 kapsul apa dua kapsul mkch .	positif
880	mba,kok setelah saya mnum obat itu agak pngen mual2	negatif
881	sudah habis obat nya tpi kok gak mens2 juga ya	negatif
882	Ini gimana sih obat nya udah habis ko belum men juga	negatif
883	udah 4kali minum ko ga ada reaksi apa2	negatif
884	Sumpahhhh gk boong ini jamu emg mujarab bgt, aku telat haid 3 bulan abis satu kemasan langsung kluar bnyak bgt, 🥰🥰🥰🥰	positif
885	blm ada hasil si padahal tinggal 4 kapsul:('	negatif
886	Kurang bagus gak ada reaksi nya sama sekali Padahal dah minum sampai habis	negatif
887	udh abis 1 bln haid2 mules2 yg ada	negatif
888	Barang udah nyampe dan Alhamdulillah minum Jamu ini 3 hari kluar jg Mens nya,Trimakasih bwt Seller nya,sangat memBantu...	positif
889	Gk beraksi,,,, padahal jamunya dah habis,, tespack negatif, ada apa denganku 🙄	negatif
890	alhamdulillah dah keluar, mantap banget jamunya 😊	positif
891	saya minum nie blm ada perubahan 🙄 padahal kapsul nya tnggal 2x mnm lg 🙄🙄	negatif
892	udah habis satu dus tpi ko gk haid juga	negatif
893	Alhamdulillah , manjur ... Baru 1x minum nya langsung haid	positif
894	jamu nya gak ngaruh apa apa	negatif

895	jamunya oke mantap, oke pokoknya	positif
896	Gk ada efek nya sama sekali sih padahal baru telat 1mnggu	negatif
897	obat udah abis tapi gak keluar juga 😞	negatif
898	Ga ada kasiat nya sama sekali	negatif
899	minum dalam waktu 1 Minggu aku langsung datang bulan Good lah	positif
900	udah di minum habis tapi ga ada hasilnya	negatif
901	Manjur banget ga nyesel deh	positif
902	🙏 saya sudah minum, tapi cuma ngefek2 apa apa, sedih rasanya	negatif
903	jamu nya manjur hbs 1 bungkus 2 hari kemudian mens	positif
904	jamu nya berkhasiat .. next order lagi, terima kasih	positif
905	Baru 2x minum, Malem sama pagi. bemmafaat	positif
906	tidak Ada reaksi jamunya, sudah habis 1 bungkus	negatif
907	kemarin Baru Aja datang ak minum 4 trus pagi tadi aku 4 lagi eh sore ini aku haid... padahal aku gabisa mens selama 4 th krn KB suntik 3 bln Dan suntik terakhir bln desember kmrn skrg bru bisa haid aduh senangnyaaa deh produk ini.. kurirnya jg ganteng hehe ❤️ ❤️	positif
908	gak ada hasilnya, padahal jamunya udah mau habis	negatif
909	baru 2 hari mnum udah kaluar haidnya...makasih banget lazada	positif
910	baru kasih ulasan karna di minum obatnya dlu ampe abis...ternyata ga ngaruh sama sekali ga ada reaksi apa2	negatif
911	khasiatnya mantul banget	positif
912	udah minum 12 kapsul tp belum haid juga 😞 bulan kemarin haid sampe 2x bln ini belum udh 2minggu 😞	negatif
913	gak ada reaksinya, sedih banget	negatif
914	obat udah habis tapi aku blm haid	negatif
915	baru minum 2x kok enggak ada tanda tanda hed sama sekali padahal saya telat 1bulan	negatif
916	jamu mujarab ny dah sampe.hamdulillah say skrang Dateng bulan setelah 2buln TDK haid. Makasi	positif
917	Maaf baru kasih ulasan .. bener" ampuh sabtu sore minum 4 malam nya langsung keluar .. terima kasih 🙏	positif
918	alhamdulillah paketnya udah dtang sya bli yg ke 2 x nya alhamdulillah ccok....	positif
919	ga ada reaksi udh minum sampe habis	negatif
920	obat nya mantul baru minum sekali langsung haid, good pokoknya	positif
921	reaksi obat terbukti kaka 3hari stelah minum obat langsung heid	positif
922	top markotop,, manjur sekali ini jamu..minum 4 kapsul..langsung besoknya M...maksh ya ...jaga privasi lagi..	positif
923	makasih kazada emmg jamu nie emmg top dan mksh kullier nya	positif
924	sayah pesen udh 2x blm kluar jga...gk ada epek mnum obat ini buang air kecil trus	negatif
925	mantul,,,,,,alhamdulillah minum 3 x,,,,langsung haid,,,,,,makasih LAZADA	positif
926	baru di mnm 2x tapi manjur banget	positif

927	baru minum 8 butir besok nya langsung haid . gila keren bgt !!	positif
928	udah abis tapi belum manjur obatnya	negatif
929	alhamdulillah ini ga pernah ngecewain,, maaf bru kasih ulasan.. tpi ini mantap banget mujarab.. smoga laku trus ya	positif
930	sdh hampir 1 pack tdk ada tanda2 haid 😞	negatif
931	obatnya habis tapi haid belum datang juga	negatif
932	ga guna sama sekali mengecewakan !! saya udah hampir habis obat nya ga Dateng Bulan SAMA sekali!	negatif
933	Pket dah dteng dah habis malah cm blm ada reaksi apa " kecewa	negatif
934	Obatnya udah abiss, tapi ko belum mens" juga yaa?, kecewa rasanya	negatif
935	Gak ada hasil apa2, jamunya sudah saya minum sesuai aturan tapi tetap saja ga ngefek	negatif
936	udah berapa kali minum ga keluar2	negatif
937	obatnya gak ada reaksi nya	negatif
938	rasanya kecewa karena sudah diminum sampai habis tp kok ga ada pengaruhnya ya tetep ga dpt haid.	negatif
939	udh mau habis gak ada hasilnya menstruasi	negatif
940	alhamdulillah baru 1 hari make langsung Haid ❤️ Manjur bgt	positif
941	baru minum 2x dlm sehari kok blm ada perubahan..	negatif
942	baru coba tapi udah manjur, pokoknya mantap banget, rekomendasi banget jamunya	positif
943	baru kemaren datang dan minum jamunya udah haid aja, makasi ya	positif
944	bener bener mujarab jamunya	positif
945	terimakasih yaallah berkat minum jamu ini aku langsung haid pdhl udah bbrpa bulan aku tidak haid, terimakasih 🙏	positif
946	baguss sangat ampuh obat nya makasih	positif
947	manjur mantap 👍 , jamu pelunturnya oke banget+A1015	positif
948	jamunya manjur banget ❤️	positif
949	Sudah diminum 3 kali ini tapi tetap saja tidak datang bulan .	negatif
950	Tidak ada tanda2 luntur nya	negatif
951	udah satu bungkus gk ngaruh apa apa 😊	negatif
952	baru kasih ulasan 😊 mujarab bgt suka 🥰	positif
953	Alhamdulillah obatnya cocok, baru minum 1x d malam hari, paginya langsung haid	positif
954	sedih, obat nya sdh abis tp blm ad reaksi ny ...	negatif
955	sufah 2hari minum tapi tetap aja tidak ada hasil nya 🙄	negatif
956	bagus....baru minum surah keluar haidnya.trimaksih lazada	positif
957	maaf baru ngasih ulasan..karna mau liat hasil ya dan hasil ya memuaskan bru minum 8 biji langsung keluar had y 🥰.. poko y mantappp	positif
958	Tidak ada reaksi jamunya	negatif
959	serius, jamunya manjur banget, cocok banget untuk saya yang sering telat datang bulan	positif
960	Jamu nya habis, ko blm keluar mens nya, kecewa bange	negatif

961	mantab baged.. lgsung topcer padhl telad 1bulan stlah mnum 4 hari berhasil	positif
962	udh abis obatnya tapi ttp aja g dapet2	negatif
963	obat nya sudah habis tpi blom jga haid.padahal minum nya teratur	negatif
964	udh hbis 1 pack, tpi ttep ajah ga' haid	negatif
965	Sudah minum 1 dus habis tidak ada reaksi nya	negatif
966	udh paket yg kedua blm juga dpt mens & saya coba lagi utk pesanan ke-3 karena udh masuk 2 bln saya gk dpt mens	negatif
967	mujarab gaes...siiiip daaahh	positif
968	maaf ya baru kasi ulasan tidak sesuai yang di ucapkan obatnya sudah habis tapi belum dapet bulan juga kecwaa	negatif
969	saya sudah habis 1 bungkus tapi blm haid.. Sedih	negatif
970	alhamdulillah minum 3hari langsung dapat	positif
971	Paket sudah diterima, Efek sangat manjur Mnum 4x langsung keluar.. Rekomen bngt, cuma pengirimannya yg lama	positif
972	Bikin mual jamunya, bikin sakit perut	negatif
973	saya sudah minum hampir habis sisa 4 butir., tp smp skrg blm ada tanda ² haid., sedih banget	negatif
974	udah minum 3x 12kapsul belum kunjung haid sampe sekarang	negatif
975	tidak ada efek sama sekal.. mau coba 1x lagi semoga kali ini bener" mujarab.	negatif
976	tidak ad reaksi..sudah diminum beberap kali..	negatif
977	mantul banget jamunya 😊, oke banget	positif
978	pesan dri tgl 25 feb nyampe 3 maret, lama bangeett udh 3x minum blm ada reaksi apa ² ni.	negatif
979	sekali minum langsung haid..	positif
980	Obatnya udah abis tapi ada respek apapun	negatif
981	Mantap 👍 malam minum paginya langsung keluar...top bgt deh	positif
982	Jamunya udah tgg 1 x minum lagi tpi aku blom juga dapatt gmn ini.....kecewa	negatif
983	sudah habis jamunya gak menstruasi juga.	negatif
984	manjur mantap jamunya bener bener oke banget	positif
985	Baru minum 4x langsung halangan 😊 manjur bngt 🙏🙏	positif
986	baru minum 2 kali langsung mens	positif
987	udah hbs 6 kapsul tapii gak ada efek nya ya aku masih blm dapat2 jgaa 😞😞😞	negatif
988	Ternyata bener minum 3x aku langsung dpt haid..	positif
989	Sudah sampe packing rapih...baru 2x minum belu ada hasil...semoga haidku lancar	negatif
990	sudah di minum 3 kapsul tapi belum ada hasil	negatif
991	cocok untuk saya yang sering telat datang bulang bisa langsung haid.	positif
992	terimakasih, reaponsnya cepat. Jamunya manjur banget	positif
993	Terima Kasih Tokped, jamunya manjur	positif
994	Sudah berlangganan belanja disini, pokoknya oke jamunya	positif

995	Alhamdulillah cocok di aku, siklus haid yg ga teratur dan suka telat (tanggal haid jadi mundur jauh) bisa jadi tepat waktu. Dapet bonus juga...	positif
996	Respon cepet .recomended seller. Jamunya sangat mujarab	positif
997	Jamu e mantap abis 2 pak langsung bocor	positif
998	Manjur, dan langsung haid	positif
999	serius jamunya bener bener manjur banget	positif
1000	minum 2 kali besoknya langsung top cer	positif

Mengetahui
Guru Bahasa Indonesia,



Baiq Suhrotul Makiyah Handayani, S.Pd.

NIP. 199011292023212012