

## Analisis Sentimen Ulasan Skintific Peptide Brightening Lip Serum Menggunakan Algoritma Support Vector Machine

Sri Hardani<sup>1</sup>, Leliyanah<sup>2</sup>, Eni Pudjiarti<sup>3</sup>, Siti Faizah<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

<sup>2,3,4</sup> Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

<sup>1</sup>sri.sin@bsi.ac.id, <sup>2</sup>leli.lh@bsi.ac.id, <sup>3</sup>eni.epr@bsi.ac.id, <sup>4</sup>siti.sfz@bsi.ac.id

### INFORMASI ARTIKEL

#### Riwayat Artikel:

Submit 18/06/2025

Revisi 20/06/2025

Terima 29/06/2025

Terbit Online 29/06/2025

#### Kata Kunci :

Analisis Sentimen, Serum Bibir, Support Vector Machine

#### Keyword : *Sentiment*

*Analysis, Lip Serum, Support Vector Machine*

### ABSTRAK

Dunia kecantikan mengalami kemajuan yang sangat pesat. Tidak hanya berfokus pada make up, tetapi sudah berkembang pada produk untuk perawatan kulit wajah dan perawatan bibir. Bibir merupakan fitur utama wajah bagian bawah yang sangat mudah dipengaruhi oleh kondisi udara dan cuaca sehingga mengakibatkan kerusakan bibir. Untuk menjaga kesehatan bibir, diperlukan pelembab bibir. Skintific, salah satu merk produk perawatan kulit yang terkenal dengan tagline Repair Your Skin Barrier, baru saja mengeluarkan produk perawatan bibir yang diberi nama Skintific Peptide Nourishing Lip Serum. Sebagai produk baru, tentunya Skintific sebagai pemilik merk, membutuhkan ulasan dari pelanggan guna mengetahui respon pelanggan terhadap produknya. Salah satu metode untuk menganalisa ulasan pelanggan adalah dengan Analisa sentimen. SVM (Support Vector Machine) merupakan algoritma yang sering digunakan dalam Analisa sentimen. Terbukti penerapan SVM (Support Vector Machine) kali ini mendapatkan akurasi sebesar 98%, sedangkan untuk precision, recall, dan F1 score masing-masing adalah 97%, 98%, dan 97%. Selain itu, terdapat sentimen negatif terhadap Skintific Peptide Nourishing Lip Serum yang dapat menjadi masukan bagi Skintific untuk memperbaiki layanan dan kualitas produknya.

### ABSTRACT

*The beauty world is developing very rapidly. Not only focusing on make-up, but has also developed into products for facial skin care and lip care. Lips are the main feature of the lower that are very easily affected by air and weather conditions, resulting in lip damage.. To maintain healthy lips, lip moisturizer is needed. Skintific, one of the famous skin care product brands with the tagline Repair Your Skin Barrier, has just released a lip care product called Skintific Peptide Nourishing Lip Serum. As a new product, of course Skintific as the brand owner, needs reviews from customers to find out customer responses to its products. One method for analyzing customer reviews is by Sentiment Analysis. SVM (Support Vector Machine) is an algorithm that frequently used in sentiment analysis. It is proven that the application of SVM (Support Vector Machine) this time gets an accuracy of 98%, while for precision, recall, and F1 score are 97%, 98%, and 97% respectively. In addition, there is a negative sentiment towards Skintific Peptide Nourishing Lip Serum which can be an input for Skintific to improve its services and product quality.*

### Penulis Koresponden:

Sri Hardani,

Email: [sri.sin@bsi.ac.id](mailto:sri.sin@bsi.ac.id)

## Pendahuluan

Dunia kecantikan mengalami kemajuan yang sangat pesat. Industri kecantikan yang mulanya berfokus pada make up kini berkembang dengan menciptakan produk-produk yang berfungsi untuk merawat kesehatan kulit (Fadiyah Arsyah et al., 2024). Pandangan Masyarakat mengenai perawatan kulit berubah dari hal yang mewah menjadi sebuah kebutuhan dasar (Wifka Rahma Syaiki et al., 2024).

Bibir merupakan bagian wajah yang sangat berpengaruh pada persepsi estetika wajah Wanita. Kondisi lingkungan, seperti matahari ataupun udara dingin, dapat mempengaruhi kondisi kesehatan bibir (Hidayah & Erwiyani, 2022), sehingga menimbulkan masalah seperti bengkak, kering, pecah-pecah, dan warnanya menjadi lebih gelap. Untuk itu diperlukan produk yang dapat merawat dan memperbaiki kerusakan bibir sehingga bibir menjadi lebih sehat. Produk perawatan bibir dikenal dengan sebutan pelembab bibir. Pelembab bibir adalah produk yang diaplikasikan pada bibir yang membentuk layer pada bagian luar bibir guna memberikan perlindungan pengaruh luar sehingga kelembaban bibir tetap terjaga (Dominica et al., 2023).

Skintific, brand kecantikan dari Kanada yang mulai dikenal di Indonesia pada bulan Agustus 2021 (Atala et al., 2024). Brand ini cukup diminati Masyarakat. Terbukti setiap meluncurkan produk baru selalu mendapat respon positif dari Masyarakat dan dikenal dengan fokusnya pada perlindungan *skin barrier* wajah (Maia et al., 2024). Saat ini Skintific mengembangkan produknya dengan menciptakan produk perawatan bibir, yang diberi nama Skintific Peptide Brightening Lip Serum.

Skintific Peptide Brightening Lip Serum merupakan produk baru, sehingga tentunya Skintific ingin mengetahui bagaimana respon pelanggan terhadap produknya. Respon pelanggan terhadap suatu produk, seringkali disampaikan melalui ulasan di *E-commerce*. Ulasan produk merupakan pendapat dari pelanggan yang disampaikan melalui media sosial berdasarkan pengalaman pribadi pelanggan (Muzaki et al., 2024). Ulasan pelanggan sangat penting bagi pemilik merk maupun pelanggan karena mencakup berbagai aspek seperti harga produk, kualitas produk, maupun tampilan produk baik berupa ulasan negatif, netral, maupun positif (Daza et al., 2024).

Untuk dapat menganalisis ulasan produk maka diperlukan analisis sentimen yang mengidentifikasi bagaimana sentimen disampaikan dalam bentuk *text* sehingga dapat dikategorikan dalam polaritas (Ismet et al., 2022). Analisis sentimen merupakan proses mengekstrak ulasan pelanggan terhadap produk yang dibeli dan menganalisis apakah ulasan tersebut berisi sentimen positif, sentimen netral, ataupun sentimen negatif (Rivaldi et al., 2024).

SVM (Support Vector Machine) diakui sebagai algoritma yang mampu melakukan pelatihan secara cepat serta dapat mengatasi kesulitan dalam keraguan. Dikenal sebagai teknik seleksi yang dapat menghasilkan akurasi tinggi dalam klasifikasi, SVM (*Support Vector Machine*) dianggap sangat tepat dalam proses klasifikasi karena algoritma ini mampu mengatasi masalah dimensi dan tidak tergantung pada banyaknya atribut (Septhya et al., 2023).

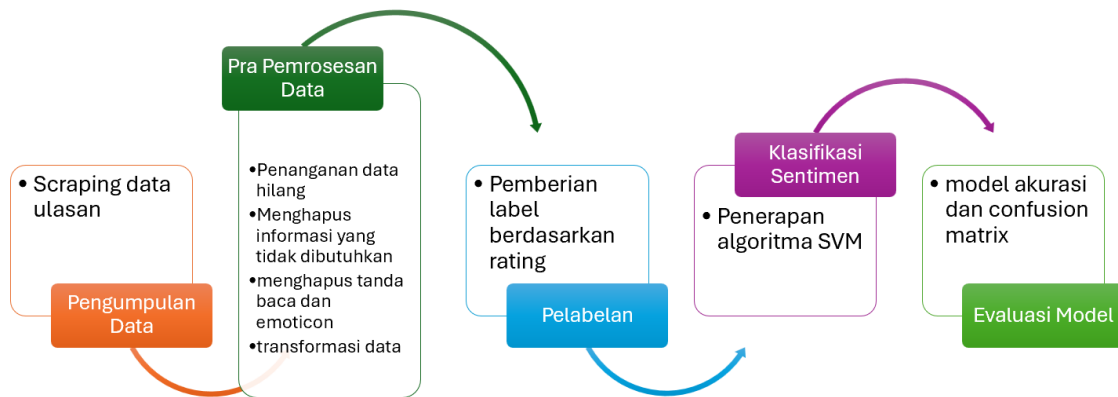
Perbedaan penelitian ini dari penelitian sebelumnya adalah penelitian ini menggunakan data ulasan dari *official store* Skintific pada platform *E-commerce* Tokopedia dengan produk Peptide Brightening Lip Serum. Sehingga dapat dipastikan bahwa ulasan disampaikan pada produk asli dari pemilik merk yang bersangkutan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon pembeli terhadap Peptide Brightening Lip Serum berdasarkan ulasan yang dituliskan oleh pembeli. Ulasan pembeli memiliki peran yang sangat penting untuk mempengaruhi pembeli berikutnya sehingga mereka memutuskan untuk membeli sebuah produk (Munaf et al., 2025). Ulasan produk memberikan informasi terkait produk berdasarkan pengalaman yang dirasakan langsung oleh pembeli (Setyawan et al., 2024). Dengan adanya penelitian ini, diharapkan memberikan informasi bagi calon pembeli serta masukan bagi pemilik merk.

## Metode Penelitian

Dalam proses analisa sentimen ini menerapkan algoritma SVM (*Support Vector Machine*). Dikenal memiliki performa yang tinggi di bidang klasifikasi *text* dan analisa sentimen, menjadikan SVM sebagai salah satu algoritma machine learning yang handal (Kristiyanti & Hardani, 2023). Dengan pemilihan algoritma yang tepat, maka akan dihasilkan model klasifikasi dengan akurasi tinggi yang dapat memberikan hasil Analisa yang dapat membantu calon pembeli dalam mengambil keputusan, ataupun pemilik merk untuk mengevaluasi produknya.

Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan ini antara lain, mengumpulkan data, selanjutnya dilakukan pra-pemrosesan data, pemberian label, pembentukan model klasifikasi sentimen, dan evaluasi model. Secara lebih jelas, urutan kegiatan pada penelitian ini ditunjukkan pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Metode Penelitian

1. Pengumpulan Data

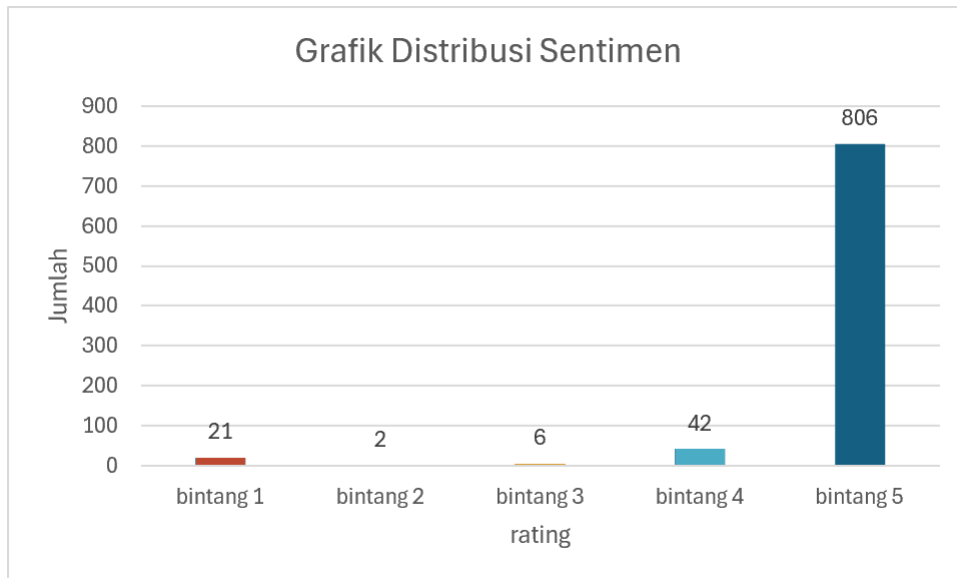
Data set penelitian ini menggunakan kumpulan ulasan yang diperoleh dari *official store* skintific di Tokopedia dengan menggunakan *google scraper*. Dari proses scrapping data, diperoleh sebanyak 877 data yang disimpan dalam format *file excel*.

```
[3] data = pd.read_excel("lipserum_ulasan.xlsx")
```

```
data.head(15)
```

	web-scraper-order	web-scraper-start-url	rating	ulasan	like
0	1747475613-1	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	Saya belum sempat mencoba jadi belum ada hasil...	6 orang terbantu
1	1747475613-2	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	Bahannya ringan, pelembab yg paling pas dan ju...	2 orang terbantu
2	1747475613-3	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	Puas bgt. Bibir terhidrasi dgn baik, sensasi d...	2 orang terbantu
3	1747475613-4	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	Kemasan Skintific Peptide Brightening Lip Seru...	Membantu
4	1747475613-5	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	\nProduk Yg Tdak D Ragukan Lagi, Fokuz D Prod...	1 orang terbantu
5	1747475613-6	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	recomended admin ramah mau memberi rekomendasi...	2 orang terbantu
6	1747475613-7	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 4	Pembelian yang kedua kali di store ini.\nRespo...	Membantu
7	1747475613-8	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	cocok untuk cerahin bibir, ga bikin kering jugaa	1 orang terbantu
8	1747475613-9	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	tahan lama bangey seharian tekstur cocok di bi...	1 orang terbantu
9	1747475613-10	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	Mantul, ini pemakaian ke 2 kalinya. Bibir terl...	3 orang terbantu
10	1747475613-11	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	very fast respon, barang datang sesuai dengan ...	1 orang terbantu
11	1747475613-12	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	sampai dengan keadaan bagus, packing rapih dan...	3 orang terbantu
12	1747475613-13	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	kirain beneran po 30 hari\n ternyata hari ini d...	Membantu
13	1747475613-14	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	karna tekstur agak berat di bibir dan bibir te...	1 orang terbantu
14	1747475613-15	https://www.tokopedia.com/skintific/skintific-...	bintang 5	keren, padahal tertera per order 30 hari.. tap...	1 orang terbantu

Gambar 2. Hasil Pengumpulan Data Ulasan Dengan Menggunakan *Google Scraper*



**Gambar 3.** Distribusi Data Berdasarkan Rating

2. Pra-Pemrosesan Data

Data set yang dikumpulkan tidak langsung dapat digunakan untuk proses klasifikasi. Beberapa hal yang tidak diperlukan dan dapat mengurangi kualitas data set, perlu dibersihkan. Aktifitas pra-pemrosesan data yang diterapkan antara lain, penanganan data hilang, menghapus informasi data yang tidak dibutuhkan, menghapus tanda baca dan emoticon, dan transformasi data.

a. Penanganan data hilang

```
#identifikasi missing value
data.isnull().sum()
```

web-scrafer-order	0
web-scrafer-start-url	0
rating	0
ulasan	30
like	0

**dtype:** int64

**Gambar 4.** Indentifikasi *Missing Value*

Dari hasil pengecekan, terdapat 30 baris yang kosong pada data ulasan. Hal ini sering terjadi Ketika pembeli hanya memberikan taring, tanpa menuliskan ulasan. Karena data ulasan adalah bagian utama dalam penelitian ini, maka 30 data kosong tadi dihapus dari data set.

```
[ ] #hapus missing value
data = data.dropna()

[ ] #identifikasi missing value
data.isnull().sum()

dtype: int64
```

Gambar 5. Proses Penghapusan Missing Value

- b. Menghapus informasi data yang tidak dibutuhkan  
 Hasil scraping diperoleh data set yang terdiri dari 5 kolom yaitu web-scraeper-order, web-scraeper-start-url, rating, ulasan, like. Pada tahap ini, dihapus kolom web-scraeper-order dan web-scraeper-start-url.

	rating	ulasan	like
0	bintang 5	Saya belum sempat mencoba jadi belum ada hasil...	6 orang terbantu
1	bintang 5	Bahannya ringan, pelembab yg paling pas dan ju...	2 orang terbantu
2	bintang 5	Puas bgt. Bibir terhidrasi dgn baik, sensasi d...	2 orang terbantu
3	bintang 5	Kemasan Skintific Peptide Brightening Lip Seru...	Membantu
4	bintang 5	👍\nProduk Yg Tdak D Ragukan Lagi, Fokuz D Prod...	1 orang terbantu

Gambar 6. Hasil Penghapusan Kolom Yang Tidak Dibutuhkan

- c. Menghapus tanda baca dan *emoticon*  
 Dalam sebuah ulasan terkadang tidak hanya berisi *text*, tetapi juga *emoticon* serta tanda baca. *Emoticon* dan tanda baca akan mengganggu proses klasifikasi, sehingga perlu dihilangkan

	ulasan
0	Saya belum sempat mencoba jadi belum ada hasilnya, namun saya ingin memberikan apresiasi terkait proses pengirimannya. Pengiriman barang sangat cepat, dan kondisi barang...
1	Bahannya ringan, pelembab yg paling pas dan juga ada sensasi manisnya..i like it
2	Puas bgt. Bibir terhidrasi dgn baik, sensasi dingin pijatannya juga mantapp. Pas udah selesai dipake, berasa nyaman krn wangi dan manis kayak madu. Good lah. Seller juga...
3	Kemasan Skintific Peptide Brightening Lip Serum didesain dengan botol berwarna pink putih yang cantik serta dilengkapi dengan aplikator pipih berbahan keramik. Desain apl...
4	👍\nProduk Yg Tdak D Ragukan Lagi, Fokuz D Produk Skintific Agar Hasil Smakin TerLihat, Pengiriman Cepat, Seller Ramah 🍷👍
5	recomended admin ramah mau memberi rekomendasi yang cocok dengan kebutuhan best 🍷
6	Pembelian yang kedua kali di store ini.\nRespon seller baik, proses dan pengiriman sesuai. Sering-sering adain promo lagi ya. Maybe next repeat order, kalau ada promo lagi...
7	cocok untuk cerahin bibir, ga bikin kering jugaa

Gambar 7. Data ulasan sebelum penghapusan tanda baca dan *emoticon*

	ulasan
0	Saya belum sempat mencoba jadi belum ada hasilnya, namun saya ingin memberikan apresiasi terkait proses pengirimannya. Pengiriman barang sangat cepat, dan kondisi barang...
1	Bahannya ringan, pelembab yg paling pas dan juga ada sensasi manisnya..i like it
2	Puas bgt. Bibir terhidrasi dgn baik, sensasi dingin pijatannya juga mantapp. Pas udah selesai dipake, berasa nyaman krn wangi dan manis kayak madu. Good lah. Seller juga...
3	Kemasan Skintific Peptide Brightening Lip Serum didesain dengan botol berwarna pink putih yang cantik serta dilengkapi dengan aplikator pipih berbahan keramik. Desain apl...
4	Produk Yg Tdak D Ragukan Lagi, Fokuz D Produk Skintific Agar Hasil Smakin TerLihat, Pengiriman Cepat, Seller Ramah
5	recomended admin ramah mau memberi rekomendasi yang cocok dengan kebutuhan best
6	Pembelian yang kedua kali di store ini.Respon seller baik, proses dan pengiriman sesuai. Sering-sering adain promo lagi ya. Maybe next repeat order, kalau ada promo lagi...
7	cocok untuk cerahin bibir, ga bikin kering jugaa

Gambar 8. Data ulasan setelah penghapusan tanda baca dan emoticon

d. Transformasi Data

Tahap ini mengubah data text pada kolom rating dan kolom *like* menjadi *integer*. Hal ini dilakukan dengan menghapus kata “Bintang” pada kolom rating dan kata “orang terbantu” pada kolom *like* juga akan dihapus. Sedangkan kata “Membantu” pada kolom *like*, akan diganti menjadi 0. Selanjutnya mengubah tipe data dari kedua kolom tersebut dari *text* menjadi angka.

	rating	ulasan	like
0	5	Saya belum sempat mencoba jadi belum ada hasil...	6
1	5	Bahannya ringan, pelembab yg paling pas dan ju...	2
2	5	Puas bgt. Bibir terhidrasi dgn baik, sensasi d...	2
3	5	Kemasan Skintific Peptide Brightening Lip Seru...	0
4	5	nProduk Yg Tdak D Ragukan Lagi, Fokuz D Prod...	1

Gambar 9. Data ulasan setelah transformasi data

3. Pelabelan

Algoritma yang digunakan pada penelitian ini adalah metode SVM (*Support Vector Machine*) dimana algoritma ini merupakan algoritma klasifikasi pembelajaran yang diawasi sehingga membutuhkan label sebagai target. Sehingga perlu ditambahkan kolom label pada setiap baris pada dataset ini. Pelabelan pada data menggunakan kolom rating sebagai acuan, dimana label negatif digunakan untuk rating 1 dan 2, rating 3 diberi label netral, sedangkan rating 4 dan 5 dilabeli positif.

```
[ ] #Buat kolom label_sentimen, jika rating >= 4 maka 'Positif', jika rating = 3 maka 'Netral', selain itu 'Negatif'
data['label_sentimen'] = np.where(data['rating'] >= 4, 'Positif', np.where(data['rating'] == 3, 'Netral', 'Negatif'))
```

Gambar 10. Proses Pelabelan

Contoh sentimen positif:

	rating	ulasan	like	label_sentimen
0	5	Saya belum sempat mencoba jadi belum ada hasil...	6	Positif
1	5	Bahannya ringan, pelembab yg paling pas dan ju...	2	Positif
2	5	Puas bgt. Bibir terhidrasi dgn baik, sensasi d...	2	Positif
3	5	Kemasan Skintific Peptide Brightening Lip Seru...	0	Positif
4	5	Produk Yg Tdak D Ragukan Lagi, Fokuz D Produk ...	1	Positif

Gambar 11. Contoh Sentimen Dengan Label Positif

Contoh sentimen netral:

	rating	ulasan	like	label_sentimen
686	3	Hanya melembabkan tidak. Menghilangkan hitam d...	2	Netral
873	3	Padahal udah habis satu. Masih gitu gitu aja b...	0	Netral
874	3	Sudah 3 hari pemaikian. Gak ada efek nya	0	Netral
875	3	Mahal banget isinya pun dikit cuma 6.5ml TPI g...	0	Netral
876	3	Ngelemba pin iya klo mencerah kan agak kurang ...	0	Netral

**Gambar 12.** Contoh Sentimen Dengan Label Netral

Contoh sentimen negatif:

	rating	ulasan	like	label_sentimen
150	1	Udh complain chat seller, di suruh chat CS nya...	3	Negatif
170	1	Barangnya gak bisa di pump.	3	Negatif
200	1	Bibir gak ada perubahan	3	Negatif
477	1	produk sepertinya bagus, hanya saja sistem tok...	0	Negatif
497	1	Barangnya ga bisa dipakai, karena ga keluar pa...	0	Negatif

**Gambar 13.** Contoh Sentimen Dengan Label Negatif

#### 4. Klasifikasi Sentimen

Tahap berikutnya adalah pembuatan model dengan menerapkan algoritma SVM (*Support Vector Machine*). Selain digunakan dalam klasifikasi text, SVM (*Support Vector Machine*) juga sering diterapkan dalam kasus regresi ataupun untuk deteksi *outlier* (Widhiyanta et al., 2025). Sering kali disandingkan dengan algoritma klasifikasi lain seperti *Naïve Bayes*, LSTM, ataupun *Decision Tree*, SVM (*Support Vector Machine*) cenderung menghasilkan akurasi yang lebih tinggi (Akbar Maulana et al., 2024) (Khatib Sulaiman et al., 2023).

#### 5. Evaluasi Model

Evaluasi model dilakukan dengan menggunakan model akurasi dan matrik evaluasi guna mengetahui tingkat akurasi model yang dibuat serta memberikan visualisasi hasil prediksi.

## Hasil dan Pembahasan

Seluruh proses pengolahan data pada penelitian ini, mulai dari pembacaan data, tahap *preprocessing*, pelabelan, penerapan algoritma SVM (*Support Vector Machine*), sampai dengan evaluasi model, menggunakan bahasa pemrograman *Python* dengan editor *Google Colab*.

Data set diperoleh dari ulasan yang ada di *official store* skintific di Tokopedia yang diambil dengan menggunakan *google scraper* pada tanggal 26 Mei 2025. Dari hasil scraping data, diperoleh 877 data ulasan. Pada data tersebut, terdapat data ulasan dengan rating bintang 1 – 5, dengan masing-masing berjumlah 21, 2, 6, 42 dan 806.

#### Penerapan Algoritma SVM (*Support Vector Machine*)

Setelah dilakukan prapemrosesan data, dilakukan pemodelan dengan algoritma SVM. Adapun tahapan yang dilakukan dalam penerapan algoritma SVM (*Support Vector Machine*) di *python*, antara lain:

##### 1. Menentukan Kolom Data dan Kolom Target

Dari hasil akhir prapemrosesan data, terdapat 4 kolom yaitu rating, ulasan, like, dan label\_sentimen. Model SVM yang digunakan untuk mengklasifikasi sebuah ulasan apakah masuk kategori positif, netral, atau negatif. Maka kolom ulasan akan digunakan sebagai kolom data dan kolom label sentimen sebagai kolom target.

```
[ ] #menentukan kolom data dan target
x = data_baru['ulasan']
y = data_baru['label_sentimen']
```

**Gambar 14.** Penentuan Kolom Data dan Kolom Target

## 2. Membagi Data Training dan Data Testing

Pada proses pemodelan, data dibagi data training dan data testing. Dimana 70% sebagai data training sedangkan 30% data sebagai data testing.

```
[ ] #split data
    X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(x, y, test_size=0.3)
```

**Gambar 15.** Proses Pembagian Data Training dan Data Testing

## 3. Implementasi Algoritma SVM (*Support Vector Machine*)

```
▶ # Model SVM
  # Inisialisasi TfidfVectorizer
  vectorizer = TfidfVectorizer()

  # Transformasi data training
  X_train_vectorized = vectorizer.fit_transform(X_train)

  # Transformasi data testing
  X_test_vectorized = vectorizer.transform(X_test)

  # Penerapan algoritma pada data training
  SVCmodel = LinearSVC()
  SVCmodel.fit(X_train_vectorized, y_train)
```

**Gambar 16.** Implementasi Algoritma SVM(Support Vector Machine)

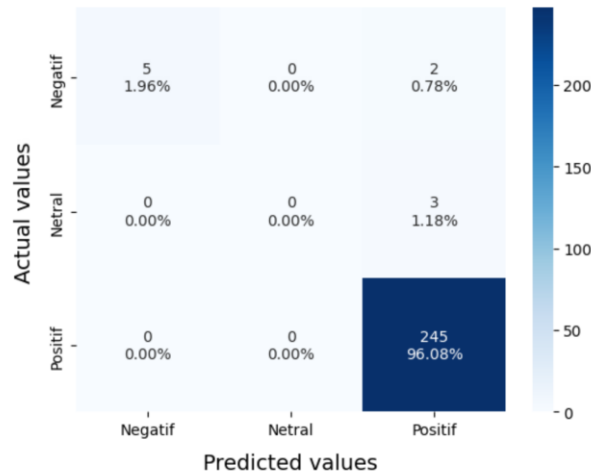
## Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan menghitung akurasi dan divisualiasi dalam bentuk *confusion matrix*. Hasil evaluasi dan pengujian terhadap model yang dibuat, menunjukkan bahwa SVM menunjukkan performa yang baik. Gambar 1.2 berikut merupakan visualisasi hasil evaluasi.

Akurasi Model Klasifikasi SVM : 0.9803921568627451

	precision	recall	f1-score	support
Negatif	1.00	0.71	0.83	7
Netral	0.00	0.00	0.00	3
Positif	0.98	1.00	0.99	245
accuracy			0.98	255
macro avg	0.66	0.57	0.61	255
weighted avg	0.97	0.98	0.97	255

**Confusion Matrix**



**Gambar 2.** Hasil Perhitungan Akurasi dan Confusion Matrix

Dari gambar diatas, menunjukkan bahwa model yang dibuat memperoleh akurasi sebesar 98%. Sedangkan nilai precision, nilai recall, dan F1 score adalah 97%, 98%, dan 97%. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa model sangat akurat dalam mengklasifikasikan ulasan positif.

### Kesimpulan

Jumlah data ulasan pada penelitian ini didominasi ulasan positif, yang artinya para pelanggan yang merasa senang dengan produk yang ditawarkan. Ulasan tersebut menjadi masukan yang baik bagi pemilik merk. Namun ada baiknya pemilik merk tetap memperhatikan ulasan lain yang bersifat netral maupun negatif. Walaupun jumlahnya jauh lebih sedikit dibanding ulasan positif, hal tersebut bisa menjadi masukan bagi pemilik merk untuk meningkatkan kualitas produknya.

Ulasan seperti bibir gak ada perubahan; barangnya gak bisa di pump; wanginya terlalu strong, terus terlalu lengket; barangnya ga bisa dipakai, karena ga keluar pas di pencet; pelayanan ga profesional, barang di batalin tetep aja di proses, buang-buang waktu; barang salah kirim; udah complain chat seller, di suruh chat CS nya. Dari CS disuruh ke marketplace nya. Ga tau harus gimana lagi; bisa menjadi referensi bagi pemilih produk untuk meningkatkan kualitas produk dan kualitas layanan.

SVM sebagai algoritma klasifikasi text dan Analisa sentimen, terbukti memiliki kinerja yang baik. Terbukti dengan hasil akurasi yang tinggi, yang mengindikasikan bahwa SVM mampu mengklasifikasi dan memprediksi ulasan dengan ketepatan yang baik. Hal ini semakin mengukuhkan SVM sebagai salah satu metode klasifikasi text terbaik, seperti yang dibuktikan pada penelitian terdahulu.

Walaupun penelitian ini menghasilkan akurasi tinggi, namun ada baiknya untuk kedepannya dilakukan penelitian lebih lanjut. Mengingat produk yang dibahas merupakan produk baru sehingga belum terlalu banyak yang menggunakan dan ulasan masih juga masih terbatas dengan distribusi yang kurang merata. Untuk selanjutnya, penelitian dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menerapkan metode lain guna mendapatkan insight data yang lebih mendalam ataupun topik diskusi yang lebih beragam.

## Referensi

- Akbar Maulana, B., Fahmi, M. J., Imran, A. M., & Hidayati, N. (2024). Analisis Sentimen Terhadap Aplikasi Pluang Menggunakan Algoritma Naive Bayes dan Support Vector Machine (SVM). *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 4(2), 375–384. <https://doi.org/10.57152/MALCOM.V4I2.1206>
- Atala, \*, Fatya, C., Brand, P., Dan, I., Produk, K., Keputusan, T., Produk, P., Skintific, S. ", Atala, ", Ramadhanti, D. U., & Gunaningrat, R. (2024). Pengaruh Brand Image Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Produk Skincare "Skintific." *Sammajiva: Jurnal Penelitian Bisnis Dan Manajemen*, 2(1), 265–282. <https://doi.org/10.47861/SAMMAJIVA.V2I1.860>
- Daza, A., González Rueda, N. D., Aguilar Sánchez, M. S., Robles Espiritu, W. F., & Chauca Quiñones, M. E. (2024). Sentiment Analysis on E-Commerce Product Reviews Using Machine Learning and Deep Learning Algorithms: A Bibliometric Analysis, Systematic Literature Review, Challenges and Future Works. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(2), 100267. <https://doi.org/10.1016/J.IJIMEI.2024.100267>
- Dominica, D., Sari, D. K., Handayani, D., Zulkarnain, D., Simanjuntak, A. T., Khairunisah, D., & Shufyani, F. (2023). NATURAL LIPS MOISTURIZING FORMULATION FROM KALAMANSI ORANGE EXTRACT (*Citrofortunella microcarpa*) AND ROSELLA FLOWER EXTRACT (*Hibiscus sabdariffa*). *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1), 26–36. <https://doi.org/10.36490/JOURNAL-JPS.COM.V6I1.4>
- Fadiyah Arsyah, A., Rachma Juliag, A., Putri Wahyu Purwida, E., Halimatus Sakdiyah, S., & Konsumsi Skincare pada Wanita, P. (2024). PERKEMBANGAN KONSUMSI SKINCARE PADA WANITA. *Journal of Beauty and Cosmetology (JBC)*, 5(2), 2024. <https://doi.org/10.26740/JBC.V5N2.P>
- Hidayah, W. F., & Erwiyani, A. R. (2022). TINGKAT PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PENGGUNAAN LIP BALM UNTUK PERAWATAN BIBIR DI KALANGAN MAHASISWA FARMASI UNIVERSITAS NGUDI WALUYO. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4(1), 179–183. <https://doi.org/10.35473/PROHEALTH.V4I1.1553>
- Ismet, H. T., Mustaqim, T., & Purwitasari, D. (2022). Aspect Based Sentiment Analysis of Product Review Using Memory Network. *Scientific Journal of Informatics*, 9(1), 73–83. <https://doi.org/10.15294/SJI.V9I1.34094>
- Khatib Sulaiman, J., Algoritma SVM Dan Naive Bayes Pada Analisis Sentimen Kebijakan Penghapusan Kewajiban Skripsi Rani Yunita, P., Kamayani, M., & Muhammadiyah HAMKA, U. D. (2023). Perbandingan Algoritma SVM Dan Naive Bayes Pada Analisis Sentimen Penghapusan Kewajiban Skripsi. *The Indonesian Journal of Computer Science*, 12(5), 2023–2879. <https://doi.org/10.33022/IJCS.V12I5.3415>
- Kristiyanti, D. A., & Hardani, S. (2023). Sentiment Analysis of Public Acceptance of Covid-19 Vaccines Types in Indonesia using Naive Bayes, Support Vector Machine, and Long Short-Term Memory (LSTM). *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 7(3), 722–732. <https://doi.org/10.29207/RESTI.V7I3.4737>
- Maia, D., Ekonomi, F., Universitas, B., Bangsa, B., Pungki, A., & Rahayu, S. (2024). Analisis Strategi Pemasaran Produk Skintific Di Kalangan Milenial. *Jurnal Ilmiah Dan Karya Mahasiswa*, 2(2), 48–60. <https://doi.org/10.54066/JIKMA.V2I2.1559>
- Muzaki, A., Febriana, V., Cholifah, W. N., Raya, J., No, T., Gedong, K., Rebo, P., & Timur, J. (2024). Analisis Sentimen Pada Ulasan Produk di E-Commerce dengan Metode Naive Bayes. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 5(04), 758–765. <https://doi.org/10.30998/JRAMI.V5I4.9647>
- Rivaldi, R. C., Wismarini, T. D., Lomba, J. T., & Semarang, J. (2024). Analisis Sentimen Pada Ulasan Produk Dengan Metode Natural Language Processing (NLP) : (Studi Kasus Zalika Store 88 Shopee). *Elkom: Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 17(1), 120–128. <https://doi.org/10.51903/ELKOM.V17I1.1680>
- Septyha, D., Rahayu, K., Rabbani, S., Fitriana, V., Rahmaddeni, R., Irawan, Y., & Hayami, R. (2023). Implementasi Algoritma Decision Tree dan Support Vector Machine untuk Klasifikasi Penyakit Kanker Paru. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 3(1), 15–19. <https://doi.org/10.57152/MALCOM.V3I1.591>
- Setyawan, A. F., Ariyanto, A. D. P., Fikriah, F. K., & Nugraha, R. I. (2024). Analisis Sentimen Ulasan iPhone di Amazon Menggunakan Model Deep Learning BERT Berbasis Transformer. *Elkom: Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 17(2), 447–452. <https://doi.org/10.51903/ELKOM.V17I2.2150>
- Widhiyanta, N., Muhandhis, I., Jannah, R. S., & Wulansari, L. A. (2025). ANALISIS SENTIMEN ULASAN PRODUK MOISTURIZER SKINTIFIC DI TOKOPEDIA MENGGUNAKAN SUPPORT VECTOR MACHINE. *Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis Cerdas*, 18(1), 129–142. <https://doi.org/10.33005/SIBC.V18I1.567>
- Wifka Rahma Syaui, C., Rahma Syaui, W., & Ayu Amalia Avina, D. (2024). Stigma, Trends, and Skincare Preferences among Male Consumers. *Communicare: Journal of Communication Studies*, 11(2), 158–167. <https://doi.org/10.37535/101011220243>