

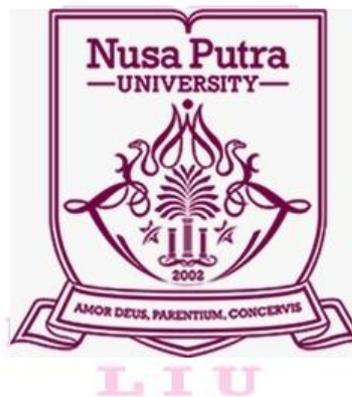
**IMPLEMENTASI ALGORITMA *NAIVE BAYES* UNTUK  
SENTIMEN ANALISIS *REVIEW* PRODUK PADA *E-  
COMMERCE LAZADA***

**SKRIPSI**

Disusun Oleh :

DINDA RUSYANTI

20180050071



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN**

**SUKABUMI**

**JULI 2022**

**IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK  
SENTIMEN ANALISIS *REVIEW* PRODUK PADA *E-  
COMMERCE* LAZADA**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh gelar  
sarjana komputer*

Disusun Oleh :

DINDA RUSYANTI

20180050071



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN  
SUKABUMI  
JULI 2022**

## PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : IMPLEMENTASI ALGORITMA *NAIVE BAYES*  
UNTUK SENTIMEN ANALISIS *REVIEW*  
PRODUK PADA *E-COMMERCE* LAZADA

NAMA : DINDA RUSYANTI

NIM : 20180050071

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”



Sukabumi, Juli 2022

DINDA RUSYANTI  
PENULIS

## PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : IMPLEMENTASI ALGORITMA *NAIVE BAYES*  
UNTUK SENTIMEN ANALISIS *REVIEW*  
PRODUK PADA *E-COMMERCE* LAZADA

NAMA : DINDA RUSYANTI

NIM : 20180050071

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 12 Juli 2022. Menurut pandangan kami, skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Sarjana Komputer (S.Kom)

Sukabumi, Juli 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Falentino Sembiring, M.Kom  
NIDN : 0408029102

Wisuda Jatmiko, M.Kom  
NIDN : 0410058403

Ketua Penguji,

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Dudih Gustian, S.T.,M.Kom  
NIDN :4050880001

Adhitia Erfina, S.T., M.Kom  
NIDN : 0417049102

Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain

Prof. Dr. Ir. H. M. Koesmawan, M.Sc., MBA., DBA  
NIDN : 0014075205

## ABSTRACT

*Technological developments have had many positive and negative impacts on the world, one of which is in the business world, especially since the Covid-19 pandemic forced everyone to reduce their activities outside the home. E-commerce is the right solution to meet the needs of life during this pandemic. Lazada is one of the E-Commerce in Indonesia that already has many users. With the existence of E-Commerce such as Lazada, it makes it easier for consumers to buy goods without having to go to a store or marketplace. However, some people take advantage of the situation to commit crimes. As in several cases in online buying and selling where an individual sells goods that do not match the image or description that he has included in the application so that consumers feel disadvantaged because of it. By submitting consumer reviews, they can provide complaints or responses to the products they have purchased at Lazada. In this study, sentiment analysis will be carried out on Lazada's review with 2039 random data taken in 2021. The data analyzed are sentences in Indonesian. Preprocessing in this study consists of several stages, namely cleansing, tokenizing, filtering, and stopword. This study uses the Naive Bayes classification algorithm. This study succeeded in showing what topics are most related to Lazada reviews, especially on beauty products with the Scarlett Body Lotion brand in the form of wordcloud and topic modeling. This study also succeeded in displaying the results of data processing in the form of widget distributions, scatter plots, and boxplots. With this research, it is hoped that it can be input for product sellers at Lazada and can be taken into consideration for consumers at Lazada before buying the product. as well as providing references for potential sellers at Lazada in choosing products that will be used as business materials.*

*(Keyword : E-Commerce, Review, Research)*

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi banyak memberikan dampak positif dan negatif bagi dunia, salah satunya dalam dunia bisnis, apalagi sejak adanya pandemi Covid-19 yang memaksa setiap orang untuk mengurangi aktivitasnya di luar rumah. E-commerce menjadi solusi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan hidup di masa pandemi ini. Lazada merupakan salah satu *E-Commerce* di Indonesia yang sudah memiliki banyak pengguna. Dengan adanya *E-Commerce* seperti Lazada memudahkan konsumen untuk membeli barang tanpa harus pergi ke toko atau marketplace. Namun, beberapa orang memanfaatkan situasi untuk melakukan kejahatan. Seperti pada beberapa kasus dalam jual beli online dimana seorang individu menjual barang yang tidak sesuai dengan gambar atau deskripsi yang telah dia cantumkan di dalam aplikasi sehingga konsumen merasa dirugikan karenanya. Dengan disampaikannya *review* konsumen, mereka dapat memberikan keluhan atau tanggapan terhadap produk yang telah mereka beli di Lazada. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis sentimen terhadap *review* Lazada dengan 2039 data acak yang diambil pada tahun 2021. Data yang dianalisis adalah kalimat dalam bahasa Indonesia. *Preprocessing* pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu *cleansing*, *tokenizing*, *filtering*, dan *stopword*. Penelitian ini menggunakan algoritma klasifikasi *Naive Bayes*. Penelitian ini berhasil menunjukkan topik apa yang paling terkait dengan ulasan Lazada, terutama pada produk kecantikan dengan *brand Scarlett Body Lotion* dalam bentuk *wordcloud* dan pemodelan topik. Penelitian ini juga berhasil menampilkan hasil pengolahan data berupa distribusi *widget*, *scatter plot*, dan *boxplot*. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi para penjual produk di Lazada dan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi konsumen di Lazada sebelum membeli produk tersebut. serta memberikan referensi untuk calon penjual di Lazada dalam memilih produk yang akan dijadikan bahan bisnis.

(Kata Kunci : *E-Commerce*, *Review*, Penelitian)

## KATA PENGANTAR

### **Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**

Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Taufiq serta Hidayat-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian Tugas Akhir dengan judul “Implementasi Algoritma *Naive Bayes* Untuk Sentimen Analisis *Review* Produk pada *E-Commerce* Lazada”. Tak lupa juga Shalawat serta Salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, sebagai teladan yang baik. Penelitian tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar sarjana di jurusan Sistem Informasi di Universitas Nusa Putra Sukabumi. dan juga merupakan sarana bagi penulis untuk menambah wawasan serta pengalaman dalam menerapkan keilmuan, sesuai dengan mata kuliah yang diambil pada saat perkuliahan.

Penelitian ini tentu tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr.Kurniawan, ST., M.Si, MM selaku Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi;
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. M. Koesmawan, M.Sc., MBA., DBA selaku Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain Universitas Nusa Putra Sukabumi.
3. Bapak Adhitia Erfina, S.T.,M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi;
4. Kepada Bapak Falentino Sembiring selaku pembimbing 1 saya selama penyusunan skripsi yang telah banyak membantu dalam proses penyusunan skripsi.

5. Kepada Bapak Wisuda Jatmiko selaku dosen pembimbing 2 saya selama penyusunan skripsi yang telah membantu selama penyusunan skripsi.
6. Kepada Bapak Cece Rusace selaku Ayahanda dari penulis yang telah memberikan dukungan dalam banyak hal.
7. Kepada Ibu Yuliyanti selaku Ibunda dari penulis yang telah banyak mendukung dan memberikan doa-doa baik.
8. Kepada saudara-saudara dan kawan-kawansaya yang senantiasa mendukung dalam segala hal.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan tugas akhir tersebut.

Akhir kata, penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

**Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh**



Sukabumi, Juli2022

(Dinda Rusyanti)

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

---

---

Sebagai civitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dinda Rusyanti

NIM : 20180050071

Program Studi : Sistem Informasi

Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Implementasi Algoritma Naive Bayes untuk Sentimen Analisis Review Produk Pada E-Commerce Lazada”.**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti Noneksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada Tanggal : Juli 2022

Yang Menyatakan

materai

Dinda Rusyanti

20180050071

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMBUTAN</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN PENULIS</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Penelitian Terkait .....	7
2.2 Landasan Teori .....	10
2.3 Kerangka Berpikir .....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	13
3.1 Tahapan Penelitian .....	13
3.2 Pengumpulan Data .....	14
3.3 <i>Preprocessing</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 5
3.4 Analisis Sentimen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 6
3.5 Klasifikasi Algoritma <i>Naive Bayes</i> .....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.1 Penyajian Hasil Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Penyajian Hasil <i>Preprocessing</i> .....	18
4.3 Penyajian Hasil Analisis Sentimen .....	20
4.4 Penyajian Hasil Klasifikasi <i>Naive Bayes</i> .....	21
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	23
5.1 Kesimpulan .....	23
5.2 Saran.....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	75



## DAFTAR GAMBAR

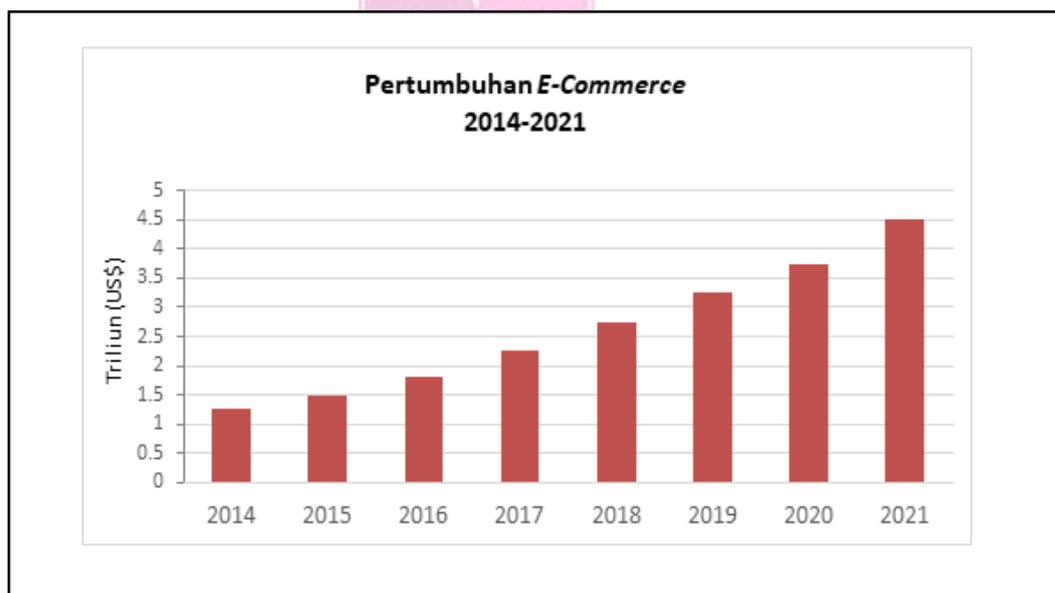
Gambar 1. Grafik Pertumbuhan <i>E-Commerce</i> .....	1
Gambar 2. Diagram Pengunduh <i>Marketplace</i> .....	2
Gambar 3. Kerangka Penelitian .....	12
Gambar 4. Tahapan Pengolahan Data.....	13
Gambar 5. Tampilan <i>Web Harvy</i> .....	14
Gambar 6. Tahapan <i>Preprocessing</i> .....	15
Gambar 7. Proses Analisis Sentimen .....	16
Gambar 8. Proses Klasifikasi <i>Naive Bayes</i> .....	17
Gambar 9. Pengumpulan Data .....	18
Gambar 10. Hasil <i>Preprocessing</i> .....	19
Gambar 11. Hasil Pelabelan Data .....	20
Gambar 12. Hasil Akurasi <i>Naive Bayes</i> .....	21
Gambar 13 Tampilan <i>Wordcloud</i> .....	22

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan e-commerce di Indonesia semakin pesat memiliki dampak positif baik bagi pebisnis, konsumen maupun masyarakat. Menurut katadata.co.id dalam teknologi.id, jual beli *e-commerce* di tingkat global mengalami peningkatan yang pesat. Hal tersebut dilihat dari nilai transaksi *e-commerce* atau toko *online* yang diprediksi akan melebihi 230% di tahun 2021 menjadi US\$ 4,48 triliun atau setara dengan Rp60.467 triliun[3]. Data tersebut dapat dilihat pada grafik di bawah ini.[1]



**Gambar 1.** Grafik Pertumbuhan *E-Commerce*

Dalam sebuah artikel yang ditulis oleh ginee.com dengan menganalisis pada jumlah pengguna internet yang telah mengunduh aplikasi-aplikasi *e-commerce* menyatakan bahwa Shopee dan Lazada menjadi *e-commerce* yang paling banyak diunduh dengan data lebih dari 100 juta pengunduh. Berikut merupakan hasil dari analisis tersebut.[2]



**Gambar 2** Diagram Pengunduh *Marketplace*

Berdasarkan pernyataan diatas, penelitian ini akan melakukan studi kasus pada *e-commerce* Lazada karena menjadi peringkat kedua yang unggul dalam kategori *marketplace*. Pada penelitian yang ditulis oleh Batu dan Reminta Lumban menyatakan bahwa *Fashion* menjadi produk terlaris dengan kategori kecantikan seperti *Body Lotion* dan *Make Up*. Pada Lazada sendiri produk dengan penjualan paling laris adalah *Body Lotion* dengan *Brand Scarlett Whitening*. [3] Pada penelitian yang dilakukan oleh Tania Agatha Mulyadi dengan penelitian yang mengambil studi kasus pada produk kecantikan *Scarlett Body Lotion* menyimpulkan bahwa faktor utama yang menjadikan produk tersebut unggul dibanding produk lain yang serupa adalah adanya *brand image* dan *celebrity owner* yang menjanjikan pada produk tersebut. selain itu, produk ini juga memiliki kualitas yang baik sehingga banyak dikenal dan diminati oleh konsumen. [4] Lazada memiliki tiga hal yang menjadikanya unggul yaitu pada strategi *marketing*, fasilitas pada *website* dan kebijakanya. Namun, pada faktanya Lazada mampu dikalahkan oleh Shopee di bidang *Strategi Marketing*. Ini menjadi masalah yang akan dibahas dengan menganalisis sentimen masyarakat terhadap salah satu produk yang laris di Lazada yaitu *Body Lotion Scarlett Whitening*.

Analisis sentimen yaitu proses penggunaan analisis teks untuk mendapatkan berbagai sumber data dari internet dan juga beragam *platform* media sosial. Tujuan utama pada analisis sentimen adalah untuk memperoleh opini dari

pengguna yang terdapat pada *platform* tersebut. Selain itu analisis sentimen merupakan salah satu bidang dari *Natural Language Processing* (NLP) yang membangun sistem untuk mengenali dan mengekstraksi opini dalam bentuk teks. Informasi berbentuk teks saat ini banyak terdapat di internet dalam format forum, blog, media sosial, serta situs berisi *review*. Dengan bantuan analisis sentimen, informasi yang tadinya tidak terstruktur dapat diubah menjadi data yang lebih terstruktur dan dapat dijadikan informasi matang untuk keperluan di beberapa pihak.[5]

*Naive bayes* adalah model machine learning yang digunakan untuk membedakan objek yang berbeda berdasarkan fitur tertentu. Secara sederhana, naive bayes mengasumsikan bahwa kehadiran fitur tertentu di kelas tidak terkait dengan kehadiran fitur lainnya. Algoritma ini mudah dibuat dan sangat berguna jika dihadapkan dengan kumpulan data yang besar. Erawati Kartika pada tahun 2020 telah menulis karya ilmiah dengan judul “Rancang Bangun Model Sentimen Analisis *Review* Produk Pada Toko *Online* Menggunakan *Naive Bayes*” dengan menarik kesimpulan bahwa implementasi algoritma *Naive Bayes* terhadap sentimen analisis berjalan dengan baik dan menghasilkan akurasi yang tinggi. Dengan merujuk pada penelitian tersebut penulis memutuskan untuk menggunakan algoritma *naive bayes* dalam penelitian ini[6]

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan di atas, penulis memiliki minat untuk melakukan analisis sentimen terhadap produk kecantikan dengan brand *Scarlett Body Lotion* menggunakan *R Studio* dengan bahasa pemrograman *Naive Bayes*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perumusan masalah untuk penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana klasifikasi algoritma *Naive Bayes* terhadap sentimen positif, dan sentimen negatif pada produk *Scarlett Body Lotion* di *e-commerce lazada*?
2. Berapa *presentase* yang dihasilkan dari klasifikasi yang telah ditentukan?

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian, maka adapun batasan masalah penelitian yaitu:

1. Penelitian ini menggunakan dataset sebanyak 2039 data ulasan konsumen terhadap produk *scarlett body lotion*
2. Penelitian ini menggunakan data ulasan produk pada *e-commerce* Lazada di tahun 2021.
3. Penelitian ini memanfaatkan algoritma *Naive Bayes* dalam klasifikasi data dengan menggunakan bahasa pemrograman *R Studio*.
4. Hasil akhir penelitian berupa akurasi data untuk membuktikan apakah Algoritma *Naive Bayes* dapat diimplementasikan pada sentimen analisis.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas yaitu :

1. Untuk mengetahui bagaimana klasifikasi algoritma *Naive Bayes* terhadap sentimen positif, negatif dan netral dari ulasan pelanggan *e-commerce* Lazada.
2. Menentukan berapa banyak presentase yang dihasilkan dari masing-masing klasifikasi agar dapat diketahui nilai tertinggi dari semua klasifikasi.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Akademik  
Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai studi literatur untuk peneliti lain khususnya untuk melakukan analisis sentimen serupa.

## 2. Manfaat Bagi Peneliti

Dalam proses menempuh pendidikan, penelitian ini bermanfaat untuk memenuhi salah satu syarat lulus untuk peneliti. Selain itu, penelitian ini juga dapat menambah wawasan bagi peneliti dalam karya tulis ilmiah khususnya tentang analisis sentimen.

## 3. Bagi Non Akademik

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk pihak-pihak yang hendak menjalankan bisnis khususnya jual-beli *online*.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini bertujuan untuk memudahkan dalam memahami isi untuk pembaca maupun penulis. Berikut sistematika penulisan pada laporan ini :

### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bagian ini, dibahas mengenai latar belakang munculnya sebuah masalah yang menjadi pembahasan utama dalam penyusunan skripsi dengan judul “Implementasi Algoritma *Naive Bayes* Untuk Sentimen Analisis *Review* Produk Pada *E-Commerce* Lazada”. Selain itu, dibahas juga mengenai rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, hingga manfaat penelitian serta sistematika penulisannya.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini akan dibahas mengenai landasan-landasan teori serta teori pendukung yang menjadi bahan acuan penulis dalam menulis laporan penelitian atau skripsi ini. isi dari bab ini kemungkinan sebagian besar diambil dari berbagai sumber berbeda.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini merupakan rincian dari metode apa saja yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini.

### BAB IV PELAKSANAAN DAN PENELITIAN

Pada bagian ini penulis memberikan laporan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis, selain itu dijelaskan juga implementasi dari hasil penelitian tersebut sehingga pembaca dapat memahami arti dan tujuan sesungguhnya dari penelitian ini.

## BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari kajian dan penelitian yang dilakukan, serta penulis menyertakan saran dan kritik yang membangun pada bab ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. E. Gina Noor Sela Ariella Yasmin, “Peran Logistik dalam Kemajuan E-Commerce di Indonesia,” 2021.
- [2] Ginee.com, “Jumlah Pengunjung Aktif Marketplace Indonesia dari Android,” 2021.
- [3] R. L. Batu, T. L. Situngkir, I. Krisnawati, and S. Halim, “Pengaruh Digital Marketing Terhadap Online Purchase Decision Pada Platform Belanja Online Shopee,” *Ekon. Bisnis*, vol. 18, no. 2, pp. 144–152, 2020, doi: 10.32722/eb.v18i2.2495.
- [4] T. A. Mulyadi, “PENGARUH BRAND IMAGE DAN CELEBRITY OWNER TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN (STUDI KASUS PADA KONSUMEN SCARLETT WHITENING HAND BODY LOTION),” vol. 15, no. 2, pp. 1–23, 2016.
- [5] D. Yosmita Praptiwi, “Analisis Sentimen Online Review Pengguna E-Commerce Menggunakan Metode Support Vector Machine Dan Maximum Entropy,” 2018.
- [6] E. Kartika and J. Gondohanindijo, “Rancang Bangun Model Sentimen Analisis Review Produk Pada Toko Online Menggunakan Naive Bayes,” *Semin. Nas. Has. ...*, pp. 201–212, 2020, [Online]. Available: <http://conference.upgris.ac.id/index.php/snhp/article/view/1222%0Ahttp://conference.upgris.ac.id/index.php/snhp/article/download/1222/869>.
- [7] M. I. Fikri, T. S. Sabrila, and Y. Azhar, “Perbandingan Metode Naïve Bayes dan Support Vector Machine pada Analisis Sentimen Twitter,” *Smatika J.*, vol. 10, no. 02, pp. 71–76, 2020, doi: 10.32664/smatika.v10i02.455.
- [8] L. O. Sihombing, H. Hannie, and B. A. Dermawan, “Sentimen Analisis Customer Review Produk Shopee Indonesia Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier,” *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 233–242, 2021, doi: 10.29408/edumatic.v5i2.4089.
- [9] D. N. Sari, D. N. Sari, F. Adelia, F. Rosdiana, B. B. Butar, and M. Hariyanto, “Analisa Sentimen Terhadap Review Produk Kecantikan Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier,” *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 4, no. 3, p. 109, 2020, doi: 10.31000/jika.v4i3.3086.
- [10] B. D. Jati, “Naskah Publikasi Analisis Sentimen Produk Iphone Menggunakan Naive Bayes Classifier,” *Anal. Sentimen Prod. Iphone Menggunakan Naive Bayes Classif. Bayu*, vol. 1, no. 690, pp. 1–10, 2020.
- [11] R. Hidayatullah, U. A. R. M. Kom, G. Abdurrahman, S. Si, and M. Pd, “Produk Eiger Di Instagram Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier,” pp. 1–8.
- [12] S. Masripah and L. D. Utami, “Algoritma Klasifikasi Naïve Bayes untuk

Analisa Sentimen Aplikasi Shopee,” *Swabumi*, vol. 8, no. 2, pp. 114–117, 2020, doi: 10.31294/swabumi.v8i2.8444.

- [13] C. H. Yutika, A. Adiwijaya, and S. Al Faraby, “Analisis Sentimen Berbasis Aspek pada Review Female Daily Menggunakan TF-IDF dan Naïve Bayes,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 2, p. 422, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i2.2845.
- [14] S. Surohman, S. Aji, R. Rousyati, and F. F. Wati, “Analisa Sentimen Terhadap Review Fintech Dengan Metode Naive Bayes Classifier Dan K-Nearest Neighbor,” *EVOLUSI J. Sains dan Manaj.*, vol. 8, no. 1, pp. 93–105, 2020, doi: 10.31294/evolusi.v8i1.7535.
- [15] R. Irawati and I. B. Prasetyo, “Pemanfaatan Platform E-Commerce Melalui Marketplace Sebagai Upaya Peningkatan Penjualan dan Mempertahankan Bisnis di Masa Pandemi (Studi pada UMKM Makanan dan Minuman di Malang),” *Penelit. Manaj. Terap.*, vol. 6, pp. 114–133, 2021.
- [16] E. Lestari, Widodo, “Analisis Sentimen Twitter terhadap Bom Bunuh Diri di Surabaya 13 Mei 2018 menggunakan Pendekatan Support Vector Machine,” 2020.
- [17] K. A. Rokhman, B. Berlilana, and P. Arsi, “Perbandingan Metode Support Vector Machine Dan Decision Tree Untuk Analisis Sentimen Review Komentar Pada Aplikasi Transportasi Online,” *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–7, 2021, doi: 10.24076/joism.2021v3i1.341.
- [18] W. Yulita *et al.*, “Analisis Sentimen Terhadap Opini Masyarakat Tentang Vaksin Covid-19 Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier,” *Jdmsi*, vol. 2, no. 2, pp. 1–9, 2021.
- [19] dosbing, “Implementasi dan Perhitungan Manual Algoritma K-Means dalam Clustering Data,” 2022.

## CURRICULUM VITAE

Nama : Dinda Rusyanti  
Nim : 20180050071  
Tempat/tgl/lahir : Sukabumi, 23 Agustus 1998  
No.HP : 085703452988  
Pendidikan : MI KOMPA  
MTs Baiturrahmah  
MAN 1 Sukabumi  
Universitas Nusa Putra



Dinda Rusyanti