



# ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA APLIKASI BUKALAPAK UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES DAN ANALISIS SWOT

Lusi<sup>1)</sup>, Habi Baturohmah<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nusa Putra

Jln. Raya Cibatu Cisaat No.21 Cibolang Kaler, Kec. Cisaat, Kab. Sukabumi, Jawa Barat

e-mail: [lusi\\_si20@nusaputra.ac.id](mailto:lusi_si20@nusaputra.ac.id)<sup>1</sup>, [habi.baturohmah@nusaputra.ac.id](mailto:habi.baturohmah@nusaputra.ac.id)<sup>2</sup>

\* Korespondensi: e-mail: [lusi\\_si20@nusaputra.ac.id](mailto:lusi_si20@nusaputra.ac.id)

## ABSTRAK

*E-commerce mengalami peningkatan yang pesat di Indonesia, perilaku konsumtif masyarakat menjadi salah satu penyebab platform belanja online di Indonesia mengalami perkembangan, Bukalapak merupakan contoh platform bisnis online populer di Indonesia. Akan tetapi Bukalapak bukanlah marketplace satu-satunya yang ada di Indonesia, untuk dapat bertahan ditengah persaingan yang ketat, Bukalapak harus meningkatkan kualitas layanannya agar dapat bersaing dengan platform marketplace yang lain. Oleh karena itu, akan dilakukan analisis sentimen dengan menggunakan metode Naïve Bayes dan analisis SWOT untuk menentukan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang mungkin terjadi pada aplikasi Bukalapak dengan menggunakan data opini atau komentar dari penggunaannya pada google playstore. Hasil analisis yang didapatkan setelah pengolahan data menggunakan metode Naïve Bayes adalah negative sebesar 0.768, positif 0.156 dan netral sebesar 0.076. Sedangkan hasil analisis SWOT yang didapatkan adalah kekuatan dari Aplikasi Bukalapak yaitu pesanan yang diterima oleh pembeli sesuai dengan apa yang dipesan dan proses pembayaran yang mudah, kemudian kelemahannya adalah proses membuka beberapa halaman yang lambat, proses transaksi yang selalu bermasalah, proses menyampaikan pengaduan kepada admin yang rumit, proses pengiriman barang yang lambat dan fitur - fitur yang masih perlu diperbaiki, sedangkan peluang dari aplikasi Bukalapak ialah ulasan pengguna yang merasa terbantu oleh aplikasi, ungkapan senang pengguna terhadap aplikasi, dan orang yang selalu menggunakan aplikasi Bukalapak, dan ancamannya adalah opini pengguna yang merasa tidak puas terhadap aplikasi Bukalapak. aktivitas menonaktifkan akun pengguna secara mendadak, dan voucher gratis ongkir yang sedikit dibandingkan aplikasi yang lain.*

**Kata Kunci:** Bukalapak, E-commerce, Analisis Sentimen.

## ABSTRACT

*E-commerce has experienced a rapid increase in Indonesia, people's consumptive behavior is one of the causes of online shopping platforms in Indonesia experiencing development, Bukalapak is an example of a popular online business platform in Indonesia. However, Bukalapak is not the only marketplace in Indonesia. In order to survive in the midst of intense competition, Bukalapak must improve the quality of its services so that it can compete with other marketplace platforms. Therefore, a sentiment analysis will be carried out using the Naïve Bayes method and a SWOT analysis to determine the strengths, weaknesses, opportunities and threats that may occur in the Bukalapak application using opinion data or comments from users on Google Playstore. The results of the analysis obtained after processing the data using the Naïve Bayes method were negative by 0.768, positive by 0.156 and neutral by 0.076. While the results of the SWOT analysis obtained are the strengths of the Bukalapak Application, namely orders received by buyers in accordance with what was ordered and an easy payment process, then the weaknesses are the process of opening several pages which is slow, the transaction process is always problematic, the process of submitting complaints to the admin who complicated, the process of sending goods is slow and features that still need to be improved, while the opportunities for the Bukalapak application are reviews of users who feel helped by the application, happy expressions of users towards the application, and people who always use the Bukalapak application, and the threats are user opinions that feel dissatisfied with the Bukalapak application. activity deactivates user accounts suddenly, and free shipping vouchers are few compared to other applications*

**Keywords:** Bukalapak, E-commerce, Sentiment Analysis



## I. PENDAHULUAN

Perkembangan internet saat ini, mempunyai dampak yang besar bagi kehidupan sehari-hari, internet banyak memberikan manfaat serta kemudahan, salah satu yang merasakan dampaknya adalah kemudahan dalam berbisnis. Penggunaan internet berbisnis di Indonesia saat ini sedang populer sehingga menyebabkan peningkatan penggunaan internet. Menggunakan internet dalam bisnis telah mengalami transformasi pada awalnya hanya dipergunakan berbagai informasi secara elektronik menjadi dipergunakan untuk mencapai berbagai tujuan dalam strategi bisnis, seperti pemasaran, menjual produk, dan ayanan pelanggan [1]. Belum lagi pengguna Internet di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. [2]. Perusahaan e-commerce mengambil keuntungan dari pesatnya penggunaan internet karena banyaknya pengguna internet memberikan peluang besar untuk pertumbuhan. e-commerce itu sendiri karena peningkatan pengguna internet juga berdampak pada perilaku konsumtif masyarakat.

Salah satu platform transaksi jual beli online terkemuka di Indonesia adalah Bukalapak. Saat ini, mayoritas pengguna internet dan media sosial telah menggunakan platform e-commerce[3]. Menurut similiarweb .com bahwa bukalapak berada pada peringkat 5 sebagai situs web yang paling banyak dikunjungi. Itu artinya bukalapak bukan satu satunya marketplace yang ada di Indonesia, dengan banyaknya kompetitor maka diperlukan sebuah analisis agar bukalapak dapat bersaing dengan marketplace yang lain dengan cara memperbaiki atau mempertahankan kualitas layanannya. Oleh karena itu, persepsi pengguna sangat diperlukan untuk bahan evaluasi bagi platform itu sendiri. Salah satu media yang bisa dimanfaatkan untuk mengetahui persepsi pengguna adalah Google Playstore, Pengguna smartphone dengan sistem operasi Android dapat menggunakan Google play store, sebuah layanan konten digital, untuk mendownload aplikasi dan produk- produk lainnya, seperti e-book [4].

Pada Google Playstore terdapat fitur rating dan kolom ulasan yang berisi ulasan para penggunanya, fitur ini biasanya digunakan oleh calon pengguna untuk melihat bagus tidaknya aplikasi tersebut sebelum mereka mengunduhnya, Maka data tersebut akan digunakan untuk melakukan analisis sentimen dengan menggunakan pendekatan Naive Bayes lalu diolah menggunakan bantuan aplikasi RapidMiner untuk menentukan ulasan positif, negative dan juga netral, sedangkan untuk mengukur kualitas layanan agar dapat meningkatkan daya saing diperlukan analisis lebih lanjut yaitu Analisis SWOT merupakan metode untuk menentukan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang mungkin terjadi pada aplikasi Bukalapak, proses analisis SWOT dilakukan dengan mencari kata terbanyak yang sering muncul dengan divisualisasikan menggunakan wordcloud. Analisis SWOT adalah menganalisis berbagai elemen yang diperlukan untuk membuat strategi bisnis. Yang menggunakan logika dan bisa memaksimalkan kekuatan (Strengths) dan kelemahan (Weaknesses) sambil mengurangi kelemahan (Weaknesses) dan ancaman (Threats) [5].



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Analisis Sentimen

Dalam machine learning, analisis sentimen adalah topik utama yang bertujuan untuk mengekstrak informasi subjektif dari ulasan teks. [6]. Analisis sentimen adalah proses yang menggunakan analisis teks untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber, seperti media sosial atau internet, dengan tujuan mengumpulkan komentar dari pengguna di platform internet yang berbeda. Hampir miliaran data dari berbagai sumber masuk ke Internet setiap hari. Inilah analisis sentimen yang dapat menghubungkan semua data. Dengan cara ini, perusahaan lebih efektif mengumpulkan data pengguna. Analisis sentimen juga dapat digunakan untuk menghasilkan data yang lebih terstruktur dari data yang tidak terstruktur.

### B. Bukalapak

Toko online BukaLapak didirikan pertama kali oleh Achmad Zaky pada tahun 2010. [7]. Bukalapak adalah marketplace yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia, Aplikasi BukaLapak memiliki tujuan untuk membantu masyarakat agar mudah melakukan transaksi jual beli melalui smartphone. Bukalapak ini ialah salah satu marketplace online populer di Indonesia. Selain layanan untuk pembeli, Bukalapak juga memudahkan bagi siapapun untuk membuka toko online atau menjual produknya di Bukalapak. Bukalapak adalah situs e-commerce yang berasal dari Indonesia yang mempunyai misi untuk menciptakan ekonomi yang lebih baik. Bukalapak memberikan peluang dan juga pilihan bagi semua orang untuk memperbaiki kehidupan mereka.

### C. Naïve Bayes

Naïve Bayes ialah suatu metode untuk membuat keputusan agar mendapatkan hasil yang lebih baik pada masalah klasifikasi [8]. Cara kerja metode ini adalah dengan menghitung probabilitas kelas dari setiap kelompok atribut yang ada untuk menentukan kelas mana yang terbaik. Artinya pengelompokan dapat dilakukan berdasarkan kategori yang telah dimasukkan pengguna ke dalam perangkat lunak. Metode ini adalah salah satu metode yang paling banyak digunakan.

### D. Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan analisis yang dipergunakan sebagai cara menentukan elemen internal dan eksternal perusahaan [9]. Salah satu alat analisis yang paling banyak digunakan adalah analisis SWOT [10]. SWOT terdiri dari kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Masing-masing faktor ini penting untuk dipertimbangkan agar dapat merencanakan pertumbuhan organisasi dengan baik. Analisis SWOT ini biasanya digunakan untuk meningkatkan kekuatan, mengurangi kelemahan, membangun peluang yang lebih baik, dan meminimalisir ancaman yang mungkin terjadi dimasa depan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

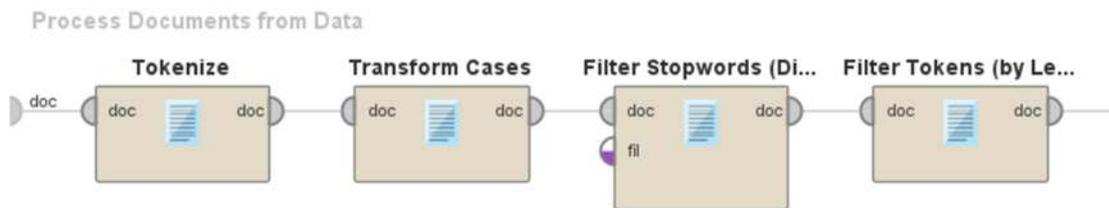
Langkah pertama yang dilakukan pada proses penelitian ini yaitu proses pengambilan data yang dikumpulkan dengan menggunakan scraping web yang disediakan oleh google, yaitu google colab, data yang diambil yaitu data opini pengguna aplikasi Buakalapak sebanyak 1000 data dari Google Playstore.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						

Gambar 1. Hasil scraping data

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah tahapan sebelum pengolahan data ( pre-processing), pada tahap ini merupakan proses membersihkan atau mempersiapkan data agar tidak mengganggu pada saat pemrosesan data, tahapan ini sangat penting dilakukan karena agar mendapatkan hasil yang akurat. Tahapan pemrosesan data yang akan dilakukan diantaranya dimulai dari tahap tokenize, pada tahap ini adalah proses menghapus teks non alphabet, seperti misalnya penghapusan angka, spasi, symbol dan lain – lain, kemudian dilanjutkan dengan proses transform case karena data yang diambil itu tidak semua huruf sama, maka akan dilakukan pemrosesan untuk merubah semua teks menjadi huruf kecil semua, lalu dilanjutkan dengan filter stopword, yaitu proses penghapusan kata-kata yang dianggap tidak memiliki makna apa pun menggunakan sebuah daftar kata, dan proses terakhir adalah filter token (by length).



Gambar 2. Pre-processing data

Setelah pemrosesan selesai Langkah berikutnya melakukan proses analisis sentimen menggunakan metode naïve bayes, dengan melakukan proses data pelatihan terlebih dahulu, dan data yang diperlukan untuk proses data latih yaitu data yang sudah diberi label positif, negatif, dan juga netral, lalu dilanjutkan dengan proses pengujian atau disebut data uji.

Tabel 1. Contoh data yang sudah dilabeli

Text	Sentimen
Baru menggunakan lgi apk bukalapak	Netral
Sangat membantu transaksi cepat dan aman	Positif
Aplikasi banyak bermasalah, terutama dalam hal kompalin	Negatif



Pada tabel diatas merupakan contoh data yang sudah dilabeli, Langkah selanjutnya setelah data latih dan data uji selesai, Tahap berikutnya yaitu melakukan olah data menggunakan metode naïve bayes, dengan hasil yang didapatkan sebaran kelas negative sebesar 0.768, positif 0.156 dan netral sebesar 0.076.

**Tabel 2.** Hasil Olah Data

Distribusi Sederhana	
Negatif	0.768
Positif	0.156
Netral	0.076

Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa opini negatif lebih banyak daripada opini positif dan juga netral yaitu sebesar 0.768, Untuk melanjutkan proses analisis SWOT diperlukan melihat kata kunci yang sering muncul, kata kunci tersebut divisualisasikan menggunakan word cloud pada aplikasi RapidMiner.



**Gambar 3.** Wordcloud

Kata kunci yang ada pada word cloud harus dideskripsikan terlebih dahulu agar maknanya jelas, untuk memperjelas makna maka dilakukan perincian kata dalam sebuah tabel berikut.

Kata	Keterangan
Buka (membuka)	Terkait proses membuka beberapa halaman yang lambat
Transaksi	Terkait proses transaksi yang selalu bermasalah
Bagus	Terkait ungkapan senang pengguna terhadap aplikasi Bukalapak
Komplain	Terkait proses menyampaikan pengaduan kepada admin yang rumit
Pengiriman	Terkait proses pengiriman barang yang lambat
Akun	Terkait aktivitas menonaktifkan akun secara mendadak
Fitur	Terkait fitur – fitur yang masih perlu diperbaiki
Pembayaran	Terkait proses pembayaran yang mudah
Kecewa	Terkait opini pengguna yang merasa tidak puas terhadap aplikasi Bukalapak
Ongkir (voucher)	Terkait voucher gratis ongkir yang sedikit dibandingkan aplikasi yang lain



Membantu	Terkait ulasan pengguna yang merasa terbantu oleh aplikasi Bukalapak
Pake (menggunakan)	Terkait orang yang selalu menggunakan aplikasi Bukalapak
Sesuai	Terkait pesanan yang diterima sesuai dengan apa yang dipesan

Dari hasil tabel diatas kita bisa mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal: faktor internal mencakup kekuatan dan kelemahan, sedangkan faktor eksternal mencakup peluang dan ancaman. Faktor – faktor tersebut dideskripsikan pada tabel berikut.

Faktor Internal	
Kekuatan	Kelemahan
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Terkait pesanan yang diterima sesuai dengan apa yang dipesan.</li><li>2. Terkait proses pembayaran yang mudah</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Terkait proses membuka beberapa halaman yang lambat.</li><li>2. Terkait proses transaksi yang selalu bermasalah.</li><li>3. Terkait proses menyampaikan pengaduan kepada admin yang rumit</li><li>4. Terkait proses pengiriman barang yang lambat</li><li>5. Terkait fitur - fitur yang masih perlu diperbaiki</li></ol>
Faktor Eksternal	
Peluang	Ancaman
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Terkait ulasan pengguna yang merasa terbantu oleh aplikasi Bukalapak</li><li>2. Terkait ungkapan senang pengguna terhadap aplikasi Bukalapak</li><li>3. Terkait orang yang selalu menggunakan aplikasi Bukalapak</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Terkait opini pengguna yang merasa tidak puas terhadap aplikasi Bukalapak.</li><li>2. Terkait aktivitas menonaktifkan akun secara mendadak.</li><li>3. Terkait voucher gratis ongkir yang sedikit dibandingkan aplikasi yang lain.</li></ol>

#### A. Analisis Kekuatan

Kekuatan dari aplikasi Bukalapak adalah pesanan yang diterima sesuai dengan apa yang dipesan, aplikasi Bukalapak ini penjualannya terpercaya, karena apabila berbelanja secara online, terkadang barang atau produk yang kita pesan ketika sampai tidak sesuai dengan apa yang ditampilkan pada gambar produk yang dijual, selain itu proses proses pembayarannya pun mudah, hal ini menjadi daya tarik lebih bagi konsumen.

#### B. Analisis Kelemahan

Bukalapak juga mempunyai kelemahan, berdasarkan komentar dari penggunanya, bahwa pada saat proses membuka halaman halaman tertentu, seperti info transaksi atau promo masih lambat, fitur-fitur yang ada di aplikasi Bukalapak juga masih perlu diperbaiki karena banyak pelanggan yang mengeluh akan hal tersebut, seperti misalnya fitur pencarian yang tidak berfungsi dan juga ada beberapa fitur tidak berfungsi, selain itu fitur live chat juga terkadang tidak bisa digunakan sehingga membuat pengguna ketika akan menyampaikan pengaduan kepada admin masih sulit, kemudian proses transaksi yang sering bermasalah, dan pengiriman yang lambat



### **C. Analisis Peluang**

Peluang yang dimiliki oleh aplikasi Bukalapak adalah yang pertama banyaknya pengguna yang merasa senang menggunakan aplikasi karena terbantu oleh aplikasi Bukalapak baik untuk berjalan ataupun untuk proses membeli barang yang mereka butuhkan dengan mudah. Dan juga banyak pengguna yang selalu (setia) menggunakan aplikasi ini, sehingga ini menjadi peluang bagi Bukalapak karena banyak peminatnya

### **D. Analisis Ancaman**

Ancaman yang dihadapi oleh aplikasi Bukalapak adalah ada beberapa pengguna yang merasa tidak puas terhadap aplikasi Bukalapak dan juga terdapat keluhan pengguna terhadap aktivitas yang dilakukan oleh aplikasi Bukalapak yang menonaktifkan akun penggunanya secara mendadak tanpa alasan yang jelas, dan voucher gratis ongkir yang sedikit dibandingkan aplikasi yang lain, dengan adanya hal tersebut ini bisa menjadi ancaman bagi aplikasi Bukalapak karena bisa saja penggunanya lebih memilih menggunakan aplikasi lain, sehingga bisa kehilangan banyak pengguna.

## **IV. KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan jumlah 1000 data ulasan pengguna Aplikasi Bukalapak pada Google Playstore menggunakan metode Naïve Bayes dan Analisis SWOT dapat disimpulkan bahwa hasil analisis sentiment menggunakan metode naïve bayes hasil yang didapatkan adalah kelas negatif sebesar 76,8%, Positif 15,6%, dan kelas netral adalah 7,6%. Sedangkan hasil analisis SWOT yang didapatkan adalah kekuatan dari Aplikasi Bukalapak yaitu pesanan yang diterima oleh pembeli sesuai dengan apa yang dipesan dan proses pembayaran yang mudah, kemudian kelemahannya adalah proses membuka beberapa halaman yang lambat, proses transaksi yang selalu bermasalah, proses menyampaikan pengaduan kepada admin yang rumit, proses pengiriman barang yang lambat dan fitur - fitur yang masih perlu diperbaiki, sedangkan peluang dari aplikasi Bukalapak ialah ulasan pengguna yang merasa terbantu oleh aplikasi, ungkapan senang pengguna terhadap aplikasi, dan orang yang selalu menggunakan aplikasi Bukalapak, dan ancamannya adalah opini pengguna yang merasa tidak puas terhadap aplikasi Bukalapak. aktivitas menonaktifkan akun pengguna secara mendadak, dan voucher gratis ongkir yang sedikit dibandingkan aplikasi yang lain.

## **DAFTAR PUSTKA**

- [1] S. Nugraha And D. Nuraeni, "Peran Teknologi Internet Dalam E-Commerce," Pp. 181–191.
- [2] I. Di Estika, I. Darmawan, And O. N. Pratiwi, "Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Untuk Peningkatan Layanan Menggunakan Algoritma Naïve Bayes ( Studi Kasus : Bukalapak ) Sentiment Analysis Of User Review For Service Improvement Using Naive Bayes Algorithm ( Case Study : Bukalapak )," Vol. 8, No. 2, Pp. 2735–2745, 2021.
- [3] I. Saputra, H. E. Darono, F. Amsury, M. R. Fahdia, And B. Ramadhan, "Analisis Sentimen Pengguna



- Marketplace Bukalapak Dan Tokopedia Di Twitter Menggunakan Machine Learning,” Vol. 13, No. 4, Pp. 200–207, 2020, Doi: 10.30998/Faktorexacta.V13i4.7074.
- [4] P. Aditiya, U. Enri, And I. Maulana, “Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi Myim3 Pada Situs Google Play Menggunakan Support Vector Machine,” Vol. 9, No. 4, Pp. 1020–1028, 2022, Doi: 10.30865/Jurikom.V9i4.4673.
- [5] J. N. Munandar, A. L. Tumbel, And A. S. Soegoto, “Saat Pandemi Covid-19 ( Studi Kasus Pada Black Cup Coffee And Roastery Manado ) Swot Analysis In Determining The Marketing Strategy Of Coffee Business During The Covid-19 Pandemic ( A Study Case In Black Cup Coffee And Roastery Manado ) Jurnal Emba Vol . ,” Vol. 8, No. 4, Pp. 1191–1202, 2020.
- [6] A. Z. Amrullah, A. S. Anas, M. Adrian, J. Hidayat, F. Teknik, And U. Bumigora, “Analisis Sentimen Movie Review Menggunakan Naive Bayes Classifier Dengan Seleksi Fitur Chi Square Jurnal Bite : Jurnal Bumigora Information Technology Jurnal Bite : Jurnal Bumigora Information Technology,” Vol. 2, No. 1, Pp. 40–44, 2020, Doi: 10.30812/Bite.V2i1.804.
- [7] H. Bihalal And T. Trainer, “Pengaruh E-Service Quality Terhadap Keputusan Pembelian Melalui E-Trust Sebagai Variabel Mediasi ( Studi Pada Pengguna Situs Bukalapak Di Kota Semarang ) Dina Setyowati , Sri Suryoko Email : Dinasetyo123@Gmail.Com Pendahuluan Perkembangan Teknologi , Info”.
- [8] D. Alita, I. Sari, A. R. Isnain, And S. Styawati, “Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa,” *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, Vol. 2, No. 1, P. 17, 2021, Doi: 10.33365/Jdmsi.V2i1.1028.
- [9] Z. Suriono, “Analisis Swot Dalam Identifikasi Mutu Pendidikan,” *Alacrity : Journal Of Education*, Vol. 1, No. 20, Pp. 94–103, 2022, Doi: 10.52121/Alacrity.V1i3.50.
- [10] M. H. Mahfud, “Metode Penentuan Faktor-Faktor Keberhasilan Penting Dalam Analisis Swot,” *Agrisaintifika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, Vol. 3, No. 2, P. 113, 2020, Doi: 10.32585/Ags.V3i2.546.