

Pemanfaatan Data Analitik dan Analisis Sentimen Media Sosial X (Twitter) Untuk Mendeteksi Kepuasan Pelanggan Dalam Industri Transportasi *Online* Gojek dan Grab

Adhisti Hasnah Aulia Putri

Prodi Manajemen Bisnis Telekomunikasi & Informatika, Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Telkom, Indonesia, adhistihasnah@student.telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepuasan pelanggan terhadap layanan transportasi *online* Gojek dan Grab melalui pemanfaatan analisis sentimen dan data analitik dari ulasan pelanggan di X (Twitter). Pendekatan yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif, dengan pengumpulan data menggunakan teknik *crawling*, lalu dianalisis menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM). Temuan menunjukkan bahwa *satisfaction toward value* (biaya) memiliki pengaruh terbesar terhadap kepuasan pelanggan, meskipun *satisfaction toward quality* (kualitas layanan) dan *perceived best* (kualitas produk) turut berkontribusi meskipun lebih kecil. Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang berguna bagi Gojek dan Grab dalam merancang strategi yang lebih tepat guna meningkatkan kualitas layanan mereka. Untuk itu, perusahaan disarankan untuk menyesuaikan biaya dengan kualitas layanan agar dapat lebih memenuhi ekspektasi pelanggan. Secara keseluruhan, penelitian ini menggarisbawahi pentingnya penerapan analisis sentimen dan data analitik dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dalam sektor transportasi *online*.

Kata kunci: analisis sentimen, data analitik, kepuasan pelanggan, support vector machine (SVM), dan transportasi *online*.

Abstract

This study aims to analyze customer satisfaction with the online transportation services of Gojek and Grab through the use of sentiment analysis and data analytics based on customer reviews on X (Twitter). The approach used is a descriptive quantitative method, with data collected through crawling techniques and analyzed using the Support Vector Machine (SVM) algorithm. The findings show that satisfaction toward value (cost) has the greatest influence on customer satisfaction, although satisfaction toward quality (service quality) and perceived best (product quality) also contribute, albeit to a lesser extent. The results provide valuable insights for Gojek and Grab in designing more effective strategies to improve their service quality. Therefore, companies are advised to align costs with service quality to better meet customer expectations. Overall, this study emphasizes the importance of applying sentiment analysis and data analytics in enhancing customer satisfaction in the online transportation sector.

Keywords: sentiment analysis, data analytics, customer satisfaction, Support Vector Machine (SVM), and online transportation.

I. PENDAHULUAN

Transportasi memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Secara umum, transportasi terbagi menjadi dua jenis: konvensional dan berbasis aplikasi. Transportasi berbasis aplikasi semakin banyak dipilih karena menawarkan kemudahan dan efisiensi dalam mendukung aktivitas harian (Dwianto & Sadikin, 2021). Seperti yang dijelaskan oleh (Que Sitanayah Kevin Valentino et al., 2020), transportasi *online* berkembang dari model ojek tradisional yang sebelumnya menunggu penumpang di pangkalan, dengan memanfaatkan aplikasi berbasis internet yang memungkinkan layanan seperti pengantaran makanan, pembelian tiket, dan pengiriman barang, yang turut meningkatkan efisiensi waktu bagi pengguna.

Menurut data Badan Pusat Statistik (2024), jumlah kendaraan di Indonesia terus mengalami peningkatan, yang memberikan dampak positif terhadap kemudahan dan efisiensi transportasi. Sejak awal 2010-an, industri transportasi *online* berkembang pesat, dipelopori oleh Gojek dan Grab. Berdasarkan data dari Databoks (2022), diperkirakan bahwa jumlah pengguna layanan transportasi *online* di Indonesia pada 2024 akan mencapai 88 juta, dan sektor ini diperkirakan akan mengalami kenaikan nilai transaksi sebesar 22% pada 2025. Meskipun layanan ini diterima dengan baik, beberapa keluhan muncul mengenai tarif yang tidak sebanding dengan kualitas layanan yang

diberikan, sebagaimana tercermin dalam laporan Goodstats (2023).

Gojek dan Grab, yang mendominasi industri ini, perlu terus berinovasi dan memperbaiki kualitas layanan mereka. Dengan menggunakan data analitik dan analisis sentimen dari X (Twitter), perusahaan dapat memperoleh wawasan lebih mendalam tentang kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan tercermin dari perbandingan antara harapan dan persepsi mereka terhadap kinerja layanan yang diterima (Arumsari & Ariyanti, 2017). Analisis sentimen memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk menilai kualitas layanan berdasarkan opini publik dan memungkinkan mereka melakukan perbaikan. Penggunaan analisis sentimen otomatis sangat diperlukan, karena akan sulit bagi manusia untuk mengekstrak dan merangkum opini yang terkandung dalam data besar (Alamsyah et al., 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan data analitik dan analisis sentimen untuk mengukur kepuasan pelanggan dalam industri transportasi online, terutama pada Gojek dan Grab. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi kedua perusahaan dalam meningkatkan kualitas layanan mereka dan memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pemasaran serta manajemen layanan. Selain itu, bidang analitik data merupakan disiplin lintas ilmu yang berfokus pada penemuan pola tersembunyi dalam data (Sari et al., 2018).

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan data analitik dan analisis sentimen dari media sosial seperti X (Twitter) untuk mengukur kepuasan pelanggan dalam industri transportasi *online*, khususnya pada Gojek dan Grab. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi kedua perusahaan untuk meningkatkan kualitas layanan mereka, serta memberikan kontribusi pada pengembangan pengetahuan di bidang pemasaran dan manajemen layanan.

A. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan transportasi *online* (Gojek dan Grab) berdasarkan analisis sentimen yang diperoleh dari ulasan pengguna di *platform* media sosial X (Twitter)?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan analisis sentimen terhadap pengambilan keputusan perusahaan dalam meningkatkan kepuasan pelanggan?

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan transportasi *online* seperti Gojek dan Grab dengan menggunakan analisis sentimen dari ulasan pelanggan di *platform* X (Twitter).
2. Menganalisis bagaimana temuan dari analisis sentimen dapat dimanfaatkan oleh perusahaan untuk membuat keputusan strategis yang bertujuan memenuhi ekspektasi dan kebutuhan pelanggan, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan secara menyeluruh.

II. TINJAUAN LITERATUR

A. Manajemen Pemasaran

Manajemen pemasaran adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk mencapai tujuannya. Menurut Kotler dan Keller (2009), manajemen pemasaran meliputi penentuan pasar sasaran dengan tujuan menarik, mempertahankan, dan meningkatkan jumlah konsumen melalui penyediaan produk dengan kualitas penjualan yang optimal. Dalam edisi ke-13 bukunya (2011), mereka menyebut manajemen pemasaran sebagai seni dan ilmu dalam memilih pasar sasaran serta mencapai, mempertahankan, dan mengembangkan pelanggan melalui penciptaan, penyampaian, dan komunikasi nilai yang relevan. Di sisi lain, (Suparyanto & Rosad, 2015) mengartikan manajemen pemasaran sebagai proses yang melibatkan analisis, perencanaan, pengorganisasian, dan pengelolaan program terkait produk, harga, promosi, dan distribusi barang, jasa, atau ide, untuk menciptakan dan mempertahankan hubungan saling menguntungkan dengan pasar sasaran demi mencapai tujuan perusahaan (Setyaningsih, 2021).

B. Kepuasan Pelanggan

Menurut Irawan (2003) terdapat 3 dimensi kepuasan pelanggan, Pertama, *Satisfaction Toward Quality*, yaitu kepuasan terhadap kualitas produk dan untuk servis industri, kualitas merujuk kepada kualitas pelayanan. Kedua, *Satisfaction Toward Value*, yaitu kepuasan terhadap biaya dengan tingkat kualitas yang diterima. Ketiga, *Perceived Best*, yaitu untuk mengetahui keyakinan apakah merek produk yang digunakan adalah yang terbaik kualitasnya dibandingkan dengan merek produk pesaing lainnya. Fitzsimmons dan Fitzsimmons (2011) mengidentifikasi beberapa faktor yang memengaruhi kepuasan konsumen, yaitu: (1) Kualitas Produk, di mana kepuasan timbul jika produk memiliki kualitas yang baik; (2) Kualitas Layanan, yang memberi kepuasan jika pelayanan sesuai harapan; dan (3) Biaya, yang memberi kepuasan apabila tidak ada biaya tambahan yang dikenakan (Marlapa, 2020).

C. Transportasi Online

Transportasi *online* adalah layanan yang sepenuhnya bergantung pada teknologi *internet*, mulai dari pemesanan, pemantauan rute, pembayaran, hingga penilaian layanan. Layanan ini melibatkan tiga elemen utama: pertama, Penyedia Aplikasi (Penyelenggara Sistem Elektronik) yang berfungsi sebagai penghubung antara pengemudi

dan pengguna layanan (Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik Pasal 1 ayat 6). Kedua, Pengemudi (*Driver*) yang harus memiliki keterampilan mengemudi, pengalaman, serta kondisi fisik dan mental yang baik. Ketiga, Pengguna Layanan (Konsumen) yang menerima layanan setelah proses pemesanan selesai. Ketiga elemen ini memiliki peran penting dalam penyediaan transportasi berbasis *online* (Tuti et al., 2021).

D. Text Mining

Menurut Kowsari et al. (2019), Nota et al. (2022), dan Tandel et al. (2019), *Text Mining* adalah suatu proses untuk mengidentifikasi pengetahuan tersembunyi dengan mengekstraksi informasi secara otomatis dari teks yang tidak terstruktur dalam jumlah besar (Hermawan et al., 2023). Mailoa (2021) menambahkan bahwa salah satu keunggulan utama dari metode *Text Mining* adalah kemampuannya untuk menarik pengetahuan dari teks secara otomatis, sehingga dapat mengatasi keterbatasan waktu dan keterbatasan sumber daya manusia. (Fitriani Lubis et al., 2023).

E. Klasifikasi Data

Klasifikasi adalah teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan label kelas pada sampel yang akan dikelompokkan. Metode ini termasuk dalam *supervised learning*, yang berfokus pada pencarian hubungan antara atribut input dan atribut target. Tujuan utama dari klasifikasi adalah untuk meningkatkan akurasi dan keandalan hasil yang diperoleh dari data. Menurut Han, Kamber, & Pei (2012), klasifikasi merupakan proses untuk menghasilkan model yang menggambarkan berbagai kelas yang ada dalam data tersebut. Model-model ini, yang dikenal sebagai *classifier*, berfungsi untuk menyusun dan mengorganisasi kelas-kelas dalam data. (Sutoyo, 2018).

F. Analisis Sentimen

Menurut Artanti et al. (2018), analisis sentimen, yang sering disebut sebagai *opinion mining*, adalah proses untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi pandangan pengguna terkait topik atau teks tertentu yang mereka ungkapkan. Bing Liu (2020) menjelaskan bahwa analisis sentimen merupakan bidang kajian yang memfokuskan diri pada analisis opini, perasaan, penilaian, sikap, dan emosi individu terhadap entitas atau atribut yang terkait, yang diungkapkan melalui teks tertulis. (Luthfiansyah Dan et al., 2024).

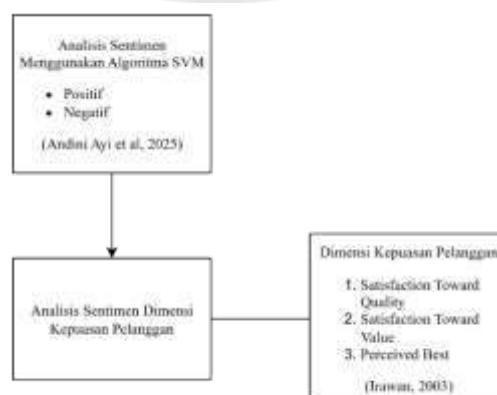
G. Data Analitik

Data analytics adalah proses yang melibatkan pemeriksaan, seleksi, dan pemrosesan *big data* untuk mengidentifikasi informasi yang relevan, menyusun kesimpulan, dan mendukung pengambilan keputusan yang tepat (Ghavami, 2020). Selain itu, data analytics memiliki manfaat lain, seperti menganalisis perilaku konsumen, meninjau harga pasar, mengoptimalkan harga, memprediksi ancaman keamanan, mendeteksi kecurangan, dan banyak kegunaan lainnya. (Anisa & Novita, 2023).

H. Biaya (Harga / Tarif)

Keputusan penetapan harga memiliki dampak besar pada volume penjualan dan pendapatan perusahaan. Menurut (Anita Nurjanah, Nurul Aulia, dan Errissya Rasywir, 2022), beberapa indikator harga yang penting dalam strategi penetapan harga meliputi: pertama, tarif produk harus berdasarkan observasi pasar untuk menemukan harga yang ideal. Kedua, diskon yang tepat pada momen tertentu dapat meningkatkan penjualan. Ketiga, promo harga membantu menarik perhatian calon pembeli. Keempat, harga yang terjangkau bagi berbagai kalangan memungkinkan konsumen memilih sesuai anggaran mereka. Kelima, harga yang sesuai dengan kualitas produk menjadi indikator bagi konsumen, dengan produk harga lebih tinggi dianggap lebih berkualitas. Terakhir, harga yang murah dapat meningkatkan minat beli dan mendorong pembelian berulang (Diamontina A et al., 2024).

I. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran
 Sumber: (Andini Ayi et al., 2025; Irawan, 2003)

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif yang fokus pada pengumpulan dan analisis data berbasis angka. Data ulasan pelanggan dari media sosial diproses dengan teknik data *crawling* dan dianalisis menggunakan metode statistik dan algoritma analisis sentimen untuk memperoleh informasi objektif mengenai persepsi pelanggan terhadap layanan transportasi *online*. Populasi penelitian ini mencakup semua ulasan dan komentar pelanggan mengenai layanan Gojek dan Grab di *platform X* (Twitter). Untuk memastikan data yang dianalisis dapat mewakili populasi dengan tepat, penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, memilih ulasan yang relevan dengan tujuan studi. Sampel yang diambil berjumlah 10.000 ulasan, terdiri dari 5.000 untuk Gojek dan 5.000 untuk Grab, dengan periode pengambilan data pada bulan Mei 2025. Pendekatan *purposive sampling* memungkinkan pemilihan ulasan yang menggambarkan pengalaman pelanggan yang relevan, sehingga hasilnya memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tingkat kepuasan pelanggan terhadap kedua layanan tersebut.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian
 Sumber: Data Olahan Penulis (2025)

Penelitian ini dilakukan melalui langkah-langkah bertahap, mulai dari pengumpulan data hingga analisis hasil untuk memahami kepuasan pelanggan terhadap layanan transportasi *online* menggunakan analisis sentimen.

1. Pengumpulan Data

Langkah pertama adalah mengumpulkan data yang relevan, yaitu ulasan yang diberikan oleh pengguna Gojek dan Grab. Data dikumpulkan secara otomatis melalui teknik *crawling* di *platform X* (Twitter). Data yang diambil meliputi komentar, ulasan, dan opini pengguna. Data dikumpulkan pada bulan Mei 2025 agar tetap sesuai dengan konteks yang sedang dianalisis dan juga untuk memastikan bahwa data yang digunakan bersifat terkini.

2. Pembersihan Data

Setelah pengumpulan data, tahap berikutnya adalah pembersihan data untuk memastikan hanya data yang relevan yang digunakan. Pada tahap ini, data yang tidak sesuai, seperti duplikasi atau data yang tidak memiliki keterkaitan dengan penelitian, akan dihapus. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan kualitas data yang akan digunakan dalam analisis lebih lanjut.

3. Pre-processing Teks

Data teks yang telah terkumpul kemudian akan dipersiapkan melalui proses *pre-processing* agar siap dianalisis. Beberapa langkah dalam proses ini termasuk:

- Penurunan Kasus (*Lowercasing*): Semua teks diubah menjadi huruf kecil untuk menghindari perbedaan kata akibat kapitalisasi yang tidak konsisten.
- Penghapusan Elemen yang Tidak Relevan: Menghilangkan *URL*, *mention*, atau tagar yang tidak penting untuk analisis.
- Tokenisasi: Membagi teks menjadi bagian terkecil seperti kata atau frasa untuk memudahkan analisis lebih lanjut.
- Penghapusan Kata Umum (*Stopwords*): Menghapus kata-kata umum yang tidak memiliki arti penting.
- Penyederhanaan Kata (*Stemming*): Mengubah kata-kata menjadi bentuk dasarnya untuk mengurangi variasi kata yang memiliki makna serupa.

4. Analisis Sentimen

Pada tahap ini, ulasan pelanggan dianalisis untuk mengidentifikasi apakah sentimen yang terkandung di dalamnya bersifat positif atau negatif. Analisis dilakukan menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM), yang efektif untuk mengklasifikasikan teks. Selain itu, analisis sentimen ini juga akan dihubungkan dengan dimensi utama dari kepuasan pelanggan, yaitu *satisfaction toward quality* (kualitas layanan), *satisfaction toward value* (biaya), dan *perceived best* (kualitas produk). Dengan cara ini, penelitian dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana setiap dimensi tersebut berpengaruh terhadap kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan terhadap layanan Gojek dan Grab. Setelah proses analisis sentimen selesai dilakukan, langkah berikutnya adalah mengolah hasil yang diperoleh untuk memperoleh wawasan yang lebih

mendalam mengenai tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan yang disediakan oleh Gojek dan Grab. Data yang telah dianalisis akan diteliti lebih lanjut untuk menemukan pola yang menghubungkan aspek seperti kualitas layanan, produk, dan harga dengan persepsi dan kepuasan pelanggan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memanfaatkan data sekunder berupa ulasan, komentar, serta opini pelanggan yang dipublikasikan di *platform X* (Twitter). Data yang dikumpulkan mencerminkan pengalaman dan persepsi pengguna layanan Gojek dan Grab terhadap kualitas transportasi *online*. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik data crawling. Total data yang berhasil dikumpulkan sebanyak 10.000 ulasan dimana Gojek 5.000 ulasan dan Grab 5.000 ulasan, dengan periode pengambilan data berlangsung selama 1 bulan pada bulan Mei 2025. Pemilihan rentang waktu tersebut dimaksudkan agar data yang dianalisis bersifat aktual dan mencerminkan kondisi terkini.

A. Cleaning Data

Setelah mengumpulkan data ulasan pelanggan Gojek dan Grab dari platform X (Twitter), langkah selanjutnya adalah pembersihan data. Data yang diperoleh melalui crawling awalnya berupa data mentah yang perlu dibersihkan.

1. Tahap pertama adalah menghapus data duplikat, yaitu ulasan dengan teks yang sama, serta menghapus data kosong atau *missing values*. Hal ini bertujuan memastikan hanya data yang lengkap dan relevan yang digunakan.
2. Setelah pembersihan, dilakukan pengecekan dengan menampilkan lima contoh baris data yang sudah bersih. Proses ini memastikan bahwa dataset yang digunakan untuk analisis sentimen valid, unik, dan lengkap.

B. Pre-Processing Teks

Setelah tahap pembersihan data, langkah selanjutnya adalah *preprocessing* teks untuk memastikan data teks yang tidak terstruktur tidak mengganggu analisis. Proses pertama adalah *lowercasing*, mengubah teks menjadi huruf kecil untuk menyamakan kata-kata yang serupa, seperti "Pelanggan" dan "pelanggan". Selanjutnya, elemen-elemen yang tidak relevan, seperti *URL*, *mention* (@username), *hashtag* (#hashtag), dan angka, dihapus dari teks.

Proses berikutnya adalah penghapusan tanda baca, seperti titik dan koma, yang tidak penting dalam analisis. Setelah itu, dilakukan penghapusan spasi yang tidak diperlukan pada awal dan akhir teks. Teks kemudian dipecah menjadi kata-kata individu melalui tokenisasi untuk analisis lebih lanjut. Kata-kata yang tidak penting, atau *stopwords*, seperti "dan" dan "atau", juga dihapus.

Langkah terakhir adalah *stemming*, yang mengubah kata-kata menjadi bentuk dasarnya, seperti mengubah "mengantar", "pengantaran", dan "mengantarkan" menjadi "antar". Proses ini membantu mengurangi variasi kata, sehingga analisis dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Teks yang telah diproses siap untuk analisis lebih lanjut.

C. Labelling Data menggunakan Lexicon Based

Pada tahap ini, data dianalisis dan diberi label menggunakan pendekatan berbasis *lexicon* untuk menentukan sentimen teks. *Lexicon* ini berisi daftar kata-kata yang dikelompokkan dalam kategori positif dan negatif, mencerminkan perasaan atau pandangan terhadap suatu objek. Penelitian ini menggunakan *lexicon* berbasis kata kunci untuk mengidentifikasi sentimen positif atau negatif berdasarkan kata-kata dalam teks. Metode ini memungkinkan analisis sentimen secara terstruktur dan efisien, cocok untuk mengolah data dalam jumlah besar.

Langkah pertama adalah menyusun daftar kata kunci untuk sentimen positif, seperti "bagus", "puas", "terbaik", dan untuk sentimen negatif, seperti "buruk", "jelek", "mengecewakan". Daftar kata ini digunakan untuk menganalisis sentimen dan mengklasifikasikan teks secara otomatis. Pendekatan ini memudahkan analisis sentimen secara sistematis. Selanjutnya, implementasi kode *Python* digunakan untuk memproses teks dan mengklasifikasikan sentimen berdasarkan *lexicon* tersebut.

1. Memuat *Lexicon*: *Lexicon* yang berisi kata-kata positif dan negatif. Kata-kata ini kemudian dimasukkan untuk memudahkan pencocokan kata-kata yang relevan dengan sentimen positif dan negatif.
2. Pra-pemrosesan Teks: Sebelum dilakukan analisis, teks terlebih dahulu diubah ke dalam format yang konsisten dengan mengubah semua huruf menjadi huruf kecil (*lowercase*). Langkah ini memastikan bahwa pencocokan kata dalam teks dan *lexicon* dilakukan tanpa ada perbedaan kapitalisasi.
3. Penentuan Sentimen: Untuk mengklasifikasikan teks berdasarkan sentimennya teks akan dibagi menjadi kata-kata. Kemudian, dilakukan perhitungan jumlah kata dalam teks yang ditemukan antara teks positif dan teks negatif. Setelah perhitungan jumlah kata positif dan negatif selesai, teks dikategorikan berdasarkan jumlah yang lebih banyak:
 - a. Jika jumlah kata positif lebih banyak, teks akan diklasifikasikan sebagai positif.
 - b. Jika jumlah kata negatif lebih banyak, teks akan diklasifikasikan sebagai negatif.

Dengan menggunakan *lexicon* yang sudah dikelompokkan, analisis dapat dilakukan secara otomatis dengan cepat dan akurat, selama *lexicon* yang digunakan mencakup berbagai kata yang relevan. Pendekatan ini sangat berguna dalam penelitian yang memerlukan analisis teks dalam jumlah besar untuk memahami pandangan atau opini masyarakat dengan cara yang efisien.

D. Support Vector Machine (SVM)

Dalam penelitian ini, *Support Vector Machine* (SVM) digunakan sebagai metode utama untuk menganalisis sentimen pelanggan terhadap layanan transportasi *online* dengan memanfaatkan data dari X (Twitter). Data yang telah diproses ini kemudian dimanfaatkan untuk melatih model *Support Vector Machine* (SVM). Setelah model selesai dilatih, pengujian dilakukan dengan menggunakan test set untuk mengevaluasi performa model dalam memprediksi sentimen. Model ini mengolah data baru dengan mengacu pada pola yang telah dipelajari selama pelatihan. Hasil prediksi dianalisis menggunakan metrik evaluasi seperti *Accuracy*, *Precision*, *Recall*, dan *F1-Score*, untuk memastikan model memiliki kinerja yang baik. Model yang sudah terlatih kemudian digunakan untuk memproses data yang lebih besar atau data baru tanpa label. Hasil analisis sentimen yang diperoleh dari *Support Vector Machine* (SVM) divisualisasikan menggunakan grafik untuk menampilkan distribusi sentimen pelanggan. Visualisasi ini memberikan gambaran pola dan tren sentimen terhadap layanan tertentu, yang dapat dijadikan acuan oleh perusahaan untuk meningkatkan kualitas berdasarkan masukan pelanggan.

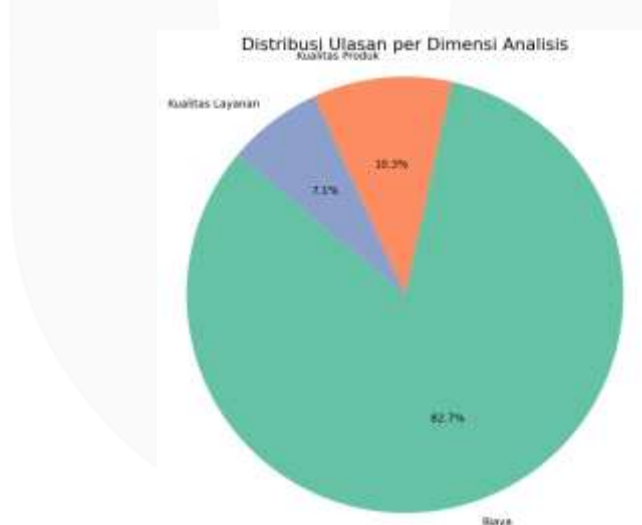
E. Hasil Analisis Sentimen Dimensi Kepuasan Pelanggan

Penelitian ini menggunakan metode analisis sentimen untuk menilai kepuasan pelanggan terhadap layanan transportasi *online* Gojek dan Grab. Data yang digunakan berasal dari ulasan yang dipublikasikan oleh pengguna di *platform X* (Twitter), yang selanjutnya dianalisis berdasarkan tiga dimensi utama yang berhubungan dengan kepuasan pelanggan, yaitu Biaya, Kualitas Layanan, dan Kualitas Produk. Berikut adalah pembahasan terkait hasil analisis dari masing-masing dimensi untuk kedua *platform* tersebut.

1. Hasil Penelitian Gojek

a. Distribusi Ulasan Berdasarkan Dimensi Kepuasan Pelanggan

Ditampilkan grafik yang menggambarkan pembagian ulasan berdasarkan dimensi kepuasan pelanggan.



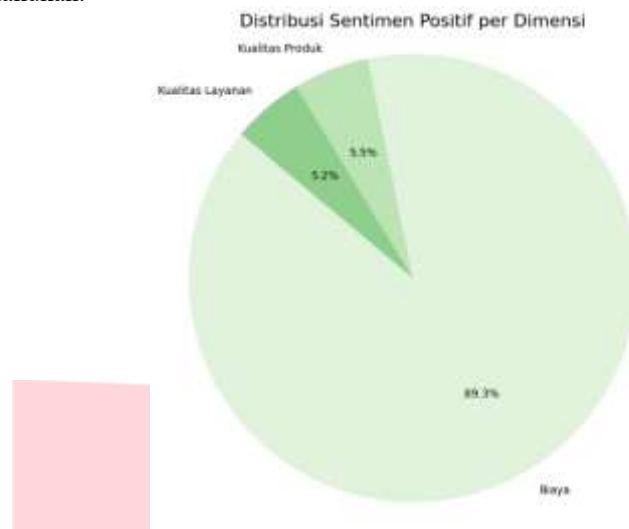
Gambar 4. 1 Distribusi Ulasan per Dimensi Kepuasan Pelanggan Gojek

Sumber: Data Olahan Penulis (2025)

Hasil analisis menunjukkan bahwa Biaya menjadi aspek yang paling banyak dibahas dalam ulasan pelanggan Gojek, mencatatkan angka 82,7% dari total ulasan. Hal ini menandakan bahwa *Satisfaction Toward Value* (biaya) merupakan faktor utama yang mempengaruhi kepuasan pelanggan, baik dalam bentuk keluhan mengenai tarif yang dianggap terlalu mahal maupun pujian terkait promo yang ditawarkan. Kualitas Layanan mendapatkan 7,1% dari ulasan, mengindikasikan bahwa meskipun masalah biaya mendominasi, kualitas pelayanan tetap menjadi perhatian penting, terutama terkait kenyamanan dan kecepatan layanan. Kualitas Produk memperoleh 10,3% dari total ulasan, yang menggambarkan adanya pendapat mengenai fitur aplikasi dan kinerja produk yang disediakan oleh Gojek.

b. Distribusi Sentimen Positif Berdasarkan Dimensi

Menyajikan grafik yang menggambarkan distribusi sentimen positif menurut dimensi analisis yang telah dilakukan.

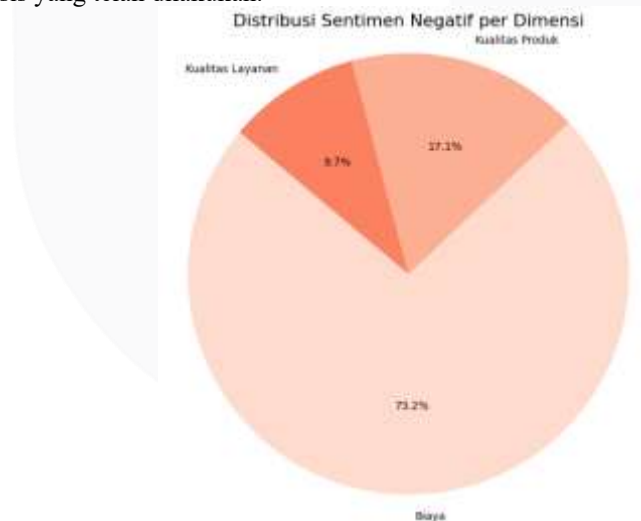


Gambar 4. 2 Distribusi Sentimen Positif per Dimensi Kepuasan Pelanggan Gojek
Sumber: Data Olahan Penulis (2025)

Dari sisi sentimen positif, *Satisfaction Toward Value* (biaya) mendominasi dengan 89,3% dari ulasan positif, yang menunjukkan bahwa mayoritas pelanggan merasa puas dengan harga yang dikenakan oleh Gojek. Hal ini mencerminkan pujian atas harga yang kompetitif serta promo yang menarik yang ditawarkan oleh perusahaan. Kualitas Layanan memperoleh 5,2% dari ulasan positif dan kualitas Produk tercatat dengan 5,5% dari ulasan positif, menunjukkan bahwa pelanggan juga merasa puas dengan fitur aplikasi dan performa produk Gojek.

c. Distribusi Sentimen Negatif Berdasarkan Dimensi

Pada bagian ini, menyajikan grafik yang menggambarkan distribusi sentimen negatif menurut dimensi analisis yang telah dilakukan.



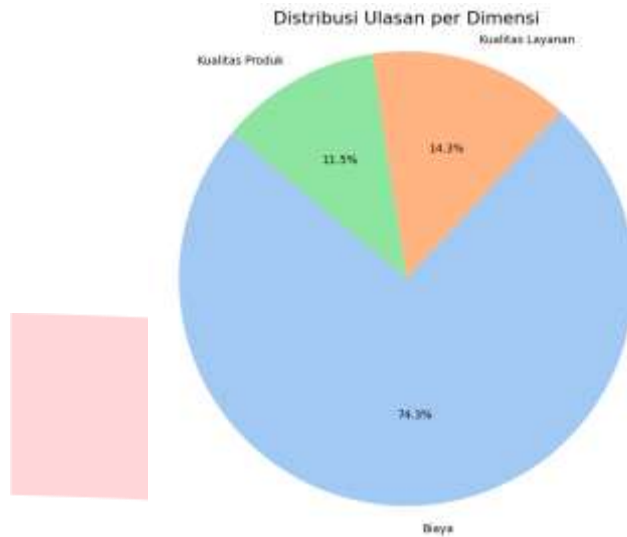
Gambar 4. 3 Distribusi Sentimen Negatif per Dimensi Kepuasan Pelanggan Gojek
Sumber: Data Olahan Penulis (2025)

Dari analisis sentimen negatif, *Satisfaction Toward Value* (biaya) kembali menjadi dimensi dengan keluhan terbanyak, mencatatkan 73,2% dari total ulasan negatif. Hal ini menunjukkan bahwa banyak pelanggan yang merasa biaya yang dikenakan terlalu tinggi atau tidak sebanding dengan kualitas layanan yang diberikan. Kualitas Layanan memperoleh 17,1% dari ulasan negatif, yang mencerminkan adanya keluhan terkait waktu tunggu yang lama atau sikap pengemudi yang kurang memadai. Kualitas Produk mendapat 9,7%, yang mengindikasikan adanya keluhan terkait gangguan teknis dalam aplikasi Gojek atau ketidaksesuaian produk dengan harapan pelanggan.

2. Hasil Penelitian Grab

a. Distribusi Ulasan Berdasarkan Dimensi Kepuasan Pelanggan

Ditampilkan grafik yang menggambarkan pembagian ulasan berdasarkan dimensi kepuasan pelanggan.

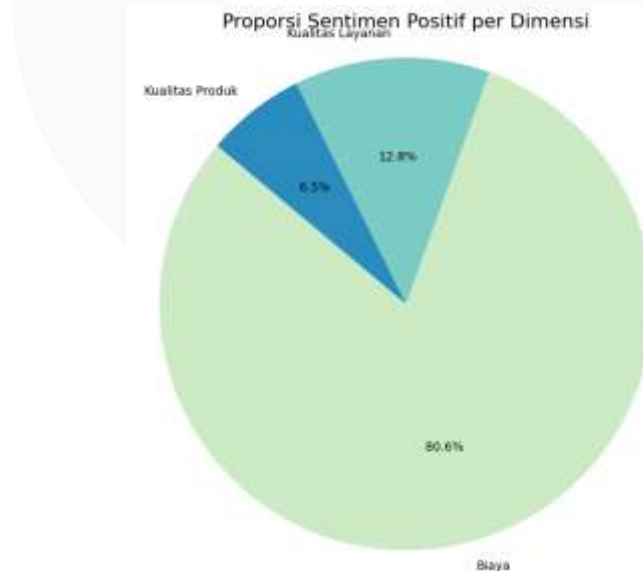


Gambar 4. 4 Distribusi Ulasan per Dimensi Kepuasan Pelanggan Grab
Sumber: Data Olahan Penulis (2025)

Pada Grab, hasil analisis sentimen juga menunjukkan bahwa *Satisfaction Toward Value* (biaya) adalah dimensi yang paling sering dibicarakan dalam ulasan pelanggan, dengan angka 74,3%. Hal ini menandakan bahwa pelanggan lebih memperhatikan biaya yang dikenakan. Kualitas Layanan memperoleh 14,3% dari total ulasan, yang mengindikasikan bahwa meskipun biaya menjadi fokus utama, kualitas pelayanan seperti kecepatan dan interaksi dengan pengemudi tetap menjadi hal yang diperhatikan pelanggan. Kualitas Produk tercatat dengan 11,5%, yang mencerminkan adanya pembahasan mengenai fitur aplikasi dan kinerja produk Grab.

b. Distribusi Sentimen Positif Berdasarkan Dimensi

Menyajikan grafik yang menggambarkan distribusi sentimen positif menurut dimensi analisis yang telah dilakukan.



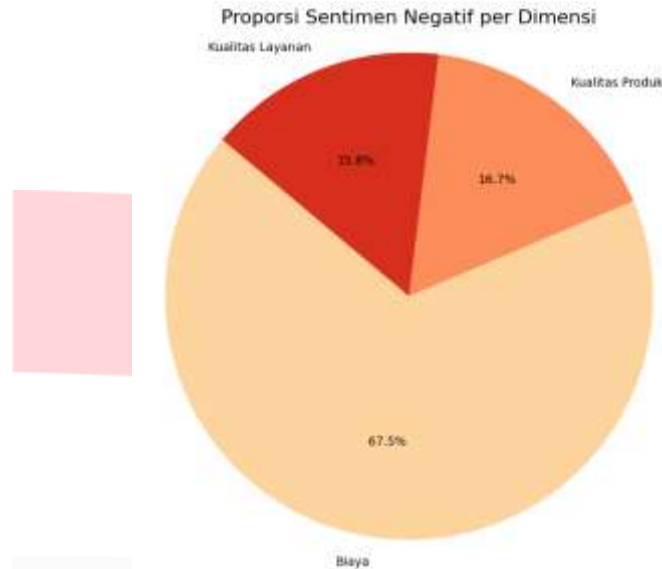
Gambar 4. 5 Distribusi Sentimen Positif per Dimensi Kepuasan Pelanggan Grab
Sumber: Data Olahan Penulis (2025)

Analisis sentimen positif menunjukkan bahwa *Satisfaction Toward Value* (biaya) mendominasi dengan 80,6% dari total ulasan positif, yang mencerminkan kepuasan pelanggan atas tarif yang

ditawarkan oleh Grab, terutama karena adanya promo-promo yang menguntungkan. Kualitas Layanan memperoleh 12,8% dari ulasan positif, yang menunjukkan bahwa meskipun biaya tetap menjadi perhatian utama, pelanggan tetap memberikan apresiasi terhadap kualitas layanan yang cepat dan efisien. Kualitas Produk tercatat dengan 6,5% dari ulasan positif, yang menggambarkan kepuasan terhadap fungsionalitas aplikasi yang mudah digunakan.

c. Distribusi Sentimen Negatif Berdasarkan Dimensi

Menyajikan grafik yang menggambarkan distribusi sentimen negatif menurut dimensi analisis yang telah dilakukan.



Gambar 4. 6 Distribusi Sentimen Negatif per Dimensi Kepuasan Pelanggan Grab

Sumber: Data Olahan Penulis (2025)

Untuk sentimen negatif, *Satisfaction Toward Value* (biaya) memperoleh 67,5% dari ulasan negatif, yang menunjukkan bahwa tarif yang dianggap terlalu tinggi atau tidak sesuai dengan kualitas layanan menjadi keluhan utama. Kualitas Layanan mendapat 15,8% dari ulasan negatif, yang mencerminkan ketidakpuasan pelanggan terhadap waktu tunggu yang lama atau pengemudi yang kurang ramah. Kualitas Produk mencatatkan 16,7% dari ulasan negatif, menunjukkan adanya keluhan terkait masalah teknis dalam aplikasi, seperti kesulitan melakukan pemesanan atau aplikasi yang tidak responsif.

Dari hasil analisis sentimen terhadap kedua platform tersebut, dapat dilihat bahwa *Satisfaction Toward Value* (biaya) merupakan dimensi yang paling dominan yang mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan di kedua layanan tersebut. Meskipun masalah biaya mendominasi, kedua perusahaan masih perlu melakukan perbaikan dalam aspek Kualitas Layanan dan Kualitas Produk untuk memastikan kepuasan pelanggan yang lebih baik.

1. *Satisfaction Toward Value* (biaya) adalah dimensi yang sering menjadi sorotan, dengan banyak ulasan positif maupun negatif yang berfokus pada tarif yang dikenakan.
2. Kualitas Layanan dan Kualitas Produk meskipun tidak sepopuler biaya, tetap memiliki peran yang signifikan dalam persepsi pelanggan terhadap layanan dari kedua platform ini.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kepuasan pelanggan terhadap layanan Gojek dan Grab, yang dianalisis menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) untuk mengklasifikasikan sentimen dari ulasan pelanggan di Twitter, temuan ini menekankan pentingnya pemahaman dan analisis terhadap faktor-faktor yang dapat meningkatkan atau mengurangi kepuasan pelanggan. Dari sudut pandang manajerial, hasil ini menunjukkan bahwa *Satisfaction Toward Value* (biaya) merupakan faktor utama yang perlu diperhatikan oleh manajemen Gojek dan Grab. Oleh karena itu, kedua perusahaan ini harus memastikan adanya keseimbangan antara biaya yang dibebankan kepada pelanggan dengan kualitas layanan dan produk yang diberikan. Model *Support Vector Machine* (SVM) menunjukkan akurasi sebesar 81.90% untuk Gojek dan 80.39% untuk Grab, yang mengindikasikan tingkat ketepatan model dalam mengklasifikasikan sentimen pelanggan terhadap kedua layanan. Dengan memanfaatkan analisis sentimen ini, perusahaan dapat mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan, serta mengambil langkah-langkah strategis untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Ini akan memperkuat hubungan dengan pelanggan dan, pada gilirannya, mendorong loyalitas pelanggan yang lebih tinggi.

dalam jangka panjang.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa *satisfaction toward value* (biaya) adalah faktor utama yang paling mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan Gojek dan Grab. Tingkat kepuasan pelanggan untuk Gojek mencapai 82,7%, sedangkan Grab berada di 74,3%. Selain faktor biaya, *satisfaction toward quality* (kualitas layanan) juga memengaruhi kepuasan, dengan kontribusi sebesar 7,1% untuk Gojek dan 14,3% untuk Grab, serta *perceived best* (kualitas produk) yang berpengaruh sebesar 10,3% untuk Gojek dan 11,5% untuk Grab, meskipun dampaknya lebih kecil. Oleh karena itu, sangat penting bagi kedua perusahaan untuk menyeimbangkan biaya yang dikenakan dengan kualitas layanan dan produk yang diberikan, mengingat bahwa biaya menjadi faktor yang paling dominan dalam membentuk penilaian pelanggan terhadap layanan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa pelanggan sangat memerhatikan keseimbangan antara biaya yang dibayar dan kualitas layanan dan produk yang mereka terima.

Hasil dari analisis sentimen menggunakan model *Support Vector Machine* (SVM) menunjukkan akurasi sebesar 81.90% untuk Gojek dan 80.39% untuk Grab, yang menunjukkan efektivitas model dalam mengklasifikasikan sentimen pelanggan berdasarkan ulasan yang ditemukan di media sosial. Temuan ini memberikan gambaran yang lebih jelas tentang bagaimana pelanggan menilai kedua layanan tersebut berdasarkan elemen-elemen seperti biaya, kualitas layanan, dan produk yang mereka rasakan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan pelayanan dan strategi pemasaran perusahaan dengan memperhatikan umpan balik pelanggan.

B. Saran

Berdasarkan hasil temuan dari penelitian ini, berikut beberapa saran yang bisa diterapkan oleh Gojek dan Grab untuk meningkatkan kepuasan pelanggan:

1. Saran Praktis:
 - a. Meninjau biaya: Disarankan bagi Gojek dan Grab untuk melakukan evaluasi terhadap tarif yang dikenakan pada pelanggan, untuk memastikan bahwa biaya yang ditetapkan sesuai dengan ekspektasi pelanggan, mengingat pengaruh besar biaya terhadap kepuasan pelanggan.
 - b. Menyeimbangkan harga dan kualitas: Kedua perusahaan harus lebih fokus pada keseimbangan antara harga yang ditawarkan dan kualitas layanan dan produk yang diberikan untuk menciptakan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi.
 - c. Pemantauan umpan balik pelanggan: Gojek dan Grab sebaiknya lebih rutin dalam memantau ulasan dan komentar pelanggan di media sosial, khususnya X (Twitter), untuk mengidentifikasi dan segera mengatasi masalah yang ada, serta meningkatkan pengalaman pengguna.
2. Saran Akademis:
 - a. Pengembangan analisis sentimen: Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penggunaan algoritma deep learning untuk menganalisis sentimen pelanggan, sehingga dapat meningkatkan ketepatan analisis dan menangani data yang lebih besar dan lebih kompleks.
 - b. Pengembangan dataset: Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas jumlah data yang dianalisis dan mengintegrasikan lebih banyak faktor terkait kepuasan pelanggan untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam.
 - c. Penerapan metode pada sektor lain: Metode yang digunakan dalam penelitian ini dapat diterapkan pada sektor lain yang juga bergantung pada umpan balik pelanggan, seperti e-commerce, atau layanan publik, untuk mengeksplorasi bagaimana faktor-faktor yang sama mempengaruhi kepuasan pelanggan di berbagai industri.

REFERENSI

- Adriyana, L., & Kuncoro, D. (2020). Big Data Analytics in Public Sector (Library and Archive). *ACARYA PUSTAKA*, 7(2). <https://doi.org/10.23887>
- Alamsyah, A., Rahmah, W., & Irawan, H. (2015). SENTIMENT ANALYSIS BASED ON APPRAISAL THEORY FOR MARKETING INTELLIGENCE IN INDONESIA'S MOBILE PHONE MARKET. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 82(2). www.jatit.org
- Andini Ayi, Rahaningsih Nining, Dana Raditya Danar, & Rohmat Cep Lukman. (2025). Optimasi Analisis Sentimen Ulasan Sunsreen di E-Commerce Menggunakan Algoritma SVM dan SMOTE. *IJAI (Indonesian Journal of Applied Informatic)*.
- Anisa, A. I. N. A., & Novita, N. (2023). Penggunaan Data Analytics Terhadap Peningkatan Deteksi Kecurangan Pada Pemeriksaan Eksternal. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology*, 6(1), 34–45. <https://doi.org/10.32500/jematech.v6i1.3435>
- Arumsari R, & Ariyanti M. (2017). *The Effect of Electronic Word of Mouth, Brand Image, Customer Trust and Customer*

- Satisfaction Towards Repurchase Intention at PT. GO-JEK Indonesia.* www.tcpdf.org
- Dwianto, E., & Sadikin, M. (2021). Analisis Sentimen Transportasi Online pada Twitter Menggunakan Metode Klasifikasi Naïve Bayes dan Support Vector Machine. *Jurnal Format*.
- Fitriani Lubis, Kartika Budi Ayuningtyas, Sagina Rahmadani, Zefanya Purba, Lukas Destria Putra Ginting, Rizky Afanin Syahrani, Jonathan Andrew, & Wira Prayoga. (2023). Penggunaan Metode Text Mining Untuk Mengekstrak Informasi Penting Dari Teks Laporan Penelitian. *Jurnal Motivasi Pendidikan Dan Bahasa*, 1(4), 99–105. <https://doi.org/10.59581/jmpb-widyakarya.v1i4.1961>
- Luthfiansyah Dan, R., Wasito, B., Program, S., & Sistem, I. (2024). *ANALISIS SENTIMEN TERHADAP PARA KANDIDAT PRESIDEN 2024 BERDASARKAN NETIZEN PENGGUNA TWITTER DENGAN METODE DATA MINING DAN TEXT MINING*.
- Marlapa, E. (2020). PENGARUH DIMENSI KUALITAS PELAYANAN JASA TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PT. APJ. *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis*.
- Que Sitanayah Kevin Valentino, Iriani Ade, & Purnomo Dwi Hindriyanto. (2020). Analisis Sentimen Transportasi Online Menggunakan Support Vector Machine Berbasis Particle Swarm Optimization (Online Transportation Sentiment Analysis Using Support Vector Machine Based on Particle Swarm Optimization). *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, 9(2). www.tripadvisor.com,
- Sari, P. K., Alamsyah, A., & Wibowo, S. (2018). Measuring e-Commerce service quality from online customer review using sentiment analysis. *Journal of Physics: Conference Series*, 971(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/971/1/012053>
- Setyaningsih, F. (2021). ANALISIS STRATEGI BAURAN PEMASARAN TERHADAP PENINGKATAN PELANGGAN PADA LEMBAGA RAFI BIMBEL TANGERANG. *Jurnal Manajemen Bisnis*.
- Sugandi, D. (n.d.). Dimensi dan indikator kepuasan pelanggan. Scribd. <https://id.scribd.com/document/857983367/Dimensi-dan-indikator-kepuasan-pelanggan>
- Sutoyo, I. (2018). IMPLEMENTASI ALGORITMA DECISION TREE UNTUK KLASIFIKASI DATA PESERTA DIDIK. *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 14(2). www.bsi.ac.id
- Tuti, R. W., Asep Setiawan, Ms., Winda Dwi Astuti Zebua, Ms., & Muhammad Sahrul, Ms. (2021). *PELAYANAN TRANSPORTASI ONLINE DI INDONESIA*. UM Jakarta Press.
- Yusuf M, Haryoto Cecep, Husainah Nazifah, & Nuraeni. (2023). *TEORI MANAJEMEN* (Jenofri Mardian).