

## PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN JARINGAN RESTORAN CEPAT SAJI INDONESIA: ANALISIS SENTIMEN DAN EMOSI BERBASIS ASPEK

Ronald Sukwadi<sup>\*1</sup>, Riana Magdalena Silitonga<sup>2</sup>, Maria Magdalena Wahyuni Inderawati<sup>3</sup>, Filbert Octavian<sup>4</sup>, Yung-Tsan Jou<sup>5</sup>, Nguyen Thi Bich Thu<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta Selatan

<sup>5</sup>Chung Yuan Christian University, Taoyuan City

<sup>6</sup>HCMC University of Technology and Education, Ho Chi Minh City

Email: <sup>1</sup>ronald.sukwadi@atmajaya.ac.id, <sup>2</sup>riana.magdalena@atmajaya.ac.id,

<sup>3</sup>wahyuni.inderawati@atmajaya.ac.id, <sup>4</sup>filbert.202004530015@student.atmajaya.ac.id, <sup>5</sup>ytjou@cycu.edu.tw,

<sup>6</sup>thuntb@hcmute.edu.vn

\*Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 8 November 2024, diterima untuk diterbitkan: 14 April 2025)

### Abstrak

Kehadiran restoran cepat saji telah mempengaruhi pola makan masyarakat khususnya perkotaan karena ketersediaannya yang mudah dan variasinya. Penelitian ini bertujuan menganalisis preferensi konsumen terhadap restoran cepat saji di Indonesia dengan menggunakan analisis sentimen dan emosi berbasis aspek. Data penelitian diperoleh dari ulasan *Google Review* dan kuesioner dari 100 responden. Proses analisis meliputi pembersihan data, pembobotan TF-IDF, dan pemisahan data menjadi set pelatihan dan pengujian. Analisis sentimen berbasis aspek digunakan untuk mengidentifikasi sentimen positif dan negatif berbagai aspek layanan, sementara analisis emosi untuk mengukur jenis dan tingkat emosi pelanggan berdasarkan sentimen yang terdeteksi. Hasil visualisasi menunjukkan berbagai sentimen dan emosi yang terkait dengan setiap aspek atribut layanan restoran. Model *Importance Performance Analysis* (IPA) tiga dimensi digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara tingkat kepentingan dan kepuasan hasil sentimen dan emosi pelanggan. Hasil analisis sentimen berbasis aspek menunjukkan bahwa sebagian besar restoran mendapat sentimen positif pada semua aspek. Pada hasil analisis emosi terlihat bahwa pada setiap sentimen positif akan selaras dengan emosi yang positif dan begitu sebaliknya. Temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi para pengelola restoran untuk meningkatkan pengalaman pelanggan melalui pemahaman mendalam tentang sentimen dan emosi pelanggan.

**Kata kunci:** *preferensi pelanggan, restoran cepat saji, analisis sentimen, analisis emosi, basis aspek*

### **IMPROVING SERVICE QUALITY IN INDONESIAN FAST-FOOD CHAINS: AN ASPECT-BASED SENTIMENT AND EMOTION ANALYSIS**

#### Abstract

*The presence of fast food restaurants has influenced people's diets, especially in urban areas, due to their readily availability and variety. This study aims to analyze consumer preferences for fast food restaurants in Indonesia using aspect-based sentiment and emotion analysis. The research data was obtained from Google reviews and questionnaires distributed to 100 respondents. The analysis process includes data cleaning, TF-IDF weighting, and data separation into training and testing sets. Aspect-based sentiment analysis was used to identify positive and negative sentiments on various aspects of the service, while emotion analysis was applied to measure the types and levels of customer emotions based on the detected sentiments. The visualization results show the various sentiments and emotions associated with each aspect of the restaurant's service attributes. In addition, this study used a three-dimensional Importance Performance Analysis (IPA) model to evaluate the relationship between importance and satisfaction levels based on customer sentiments and emotions. The results of aspect-based sentiment analysis show that most restaurants get positive sentiments on all aspects. The emotion analysis results demonstrate a correlation between any positive sentiment and positive emotions, and vice versa. The findings in this study are expected to provide valuable insights for restaurant managers to improve customer experience through an in-depth understanding of customer sentiments and emotions.*

**Keywords:** *customer preferences, fast-food chains, sentiment analysis, emotion analysis, aspect-based*

## 1. PENDAHULUAN

Pada tahun 2023, terdapat berita yang menggembirakan di sektor kesehatan terkait berakhirnya pandemi Covid-19. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) secara resmi menyatakan berakhirnya keadaan darurat kesehatan global, situasi yang telah merenggut sekitar 6,9 juta jiwa di seluruh dunia, menyusul keputusan yang diambil dalam pertemuan Komite Darurat WHO pada tanggal 4 Mei 2023 (AdminDinkes, 2023). Di Indonesia, status pandemi secara resmi dicabut melalui Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 17 Tahun 2023 yang berlaku sejak 21 Juni 2023 dan diundangkan pada 22 Juni 2023 (Humas, 2023).

Makanan cepat saji, baik yang dibuat sendiri maupun yang dibeli, adalah jenis makanan yang dapat dikonsumsi dengan cepat. Kehadirannya telah mempengaruhi pola makan masyarakat khususnya perkotaan karena ketersediaannya yang mudah dan variasi yang beragam. Makanan cepat saji memiliki ciri khas penyajiannya yang sederhana dan cepat, sehingga cocok untuk dikonsumsi di sela-sela kesibukan. Makanan cepat saji disiapkan dengan prosedur yang relatif sederhana dan mudah disajikan kepada pelanggan, seperti ayam goreng, pizza, burger, kentang goreng, pasta, nugget, sosis, dan gorengan lainnya (Riadi, 2021). Usaha yang menjual makanan cepat saji sering dikenal sebagai restoran cepat saji dengan suasana yang nyaman dan standar layanan yang baik, memastikan kepuasan pelanggan (Sajid, 2019).

Preferensi pelanggan terhadap makanan cepat saji tidak hanya terjadi pada masa pandemi; gaya hidup sibuk masyarakat perkotaan telah mendorong tren ini. Pasca pandemi, kebiasaan ini semakin berdampak pada pola makan dan preferensi pelanggan. Menurut sebuah studi yang dilakukan oleh grup riset DBS, konsumsi makanan cepat saji meningkat 5,4 persen antara tahun 2010 dan 2018 (Anggrainy dan Rachmawati, 2020). Pada tahun 2019, McDonald's membuka 20 gerai baru, sementara KFC menambah 70 gerai baru (Oh et al., 2014). KFC tetap menjadi pemimpin pasar di sektor makanan cepat saji di Indonesia, dengan pertumbuhan dan ekspansi yang berkelanjutan. Data dari tahun 2022 menunjukkan bahwa KFC adalah restoran cepat saji paling populer di Indonesia, diikuti oleh McDonald's, Hoka-Hoka Bento, A&W, dan Richeese Factory (Dihni, 2022).

Kinerja restoran cepat saji terkait dengan kepuasan pelanggan dalam hal harga, kualitas layanan, branding, tangibles, dan kualitas makanan (Zenal & Moeliono, 2021). Faktor-faktor seperti ketersediaan, kecepatan layanan, dan keterjangkauan secara signifikan mempengaruhi kepuasan pelanggan. Studi juga menunjukkan pentingnya rasa dan kualitas bahan dalam menjaga kepuasan konsumen di industri makanan cepat saji (Smith & Jones, 2018). Kepuasan pelanggan secara langsung memengaruhi preferensi konsumen, yang

mengarah pada kunjungan ulang dan rekomendasi (Garcia dan Howard, 2019). Anggrainy dan Rachmawati (2020) telah melakukan penelitian tentang analisis preferensi pemilihan restoran cepat saji dengan tujuan penelitian mengidentifikasi kombinasi atribut restoran cepat saji yang memberikan indeks nilai pelanggan tertinggi dan menentukan faktor yang paling mempengaruhi nilai restoran cepat saji di Indonesia. Penelitian ini mencakup kualitas makanan, kualitas pelayanan, suasana dan harga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh adalah kualitas makanan, sehingga dapat dijadikan panduan bagi pelaku usaha untuk mengoptimalkan faktor tersebut.

Perkembangan era digital yang terus membaik serta teknologi yang memiliki peran yang penting dalam memudahkan akses masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai restoran cepat saji. Informasi mengenai tempat makan dahulunya didapatkan melalui rekomendasi dari teman atau keluarga maupun iklan konvensional, sekarang berubah menjadi lebih cepat (Smith dan Johnson, 2018). Selain itu dengan perkembangan sistem informasi yang dapat membantu dalam memberikan informasi mengenai ulasan-ulasan yang terkumpul pada sebuah sistem yang disebut juga dengan *big data*. Kemajuan teknologi memungkinkan pelanggan untuk berbagi pengalaman mereka melalui komentar. Salah satu fitur yang memfasilitasi hal ini adalah *Google Review*, yang disediakan oleh *Google* untuk semua lokasi yang terdaftar di *Google Maps*. Ulasan *Google* sering kali muncul ketika pengguna mencari suatu tempat atau setelah mengunjungi suatu lokasi. Misalnya, setelah makan di sebuah restoran, seseorang mungkin menerima pemberitahuan yang meminta mereka untuk mengulasnya di ponsel mereka. Selain itu, *Google Review* dapat diakses ketika pengguna mencari suatu lokasi, yang berfungsi sebagai dasar untuk memberikan peringkat berdasarkan bintang dan komentar yang ditampilkan (Haq dan Rachmat, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan ulasan dari beberapa restoran cepat saji di *Google Review*. Mengingat bahasa informal dan istilah-istilah tidak baku yang sering ditemukan pada ulasan-ulasan tersebut, maka *text mining* akan digunakan untuk menganalisis sentimen. Analisis sentimen, yang mengekstrak respons emosional dari teks, akan dilengkapi dengan analisis emosi untuk memahami preferensi konsumen dengan lebih baik (Do et al., 2019; Akgiin et al., 2020; Plerux & Nardkulpat, 2023).

Dengan menggunakan analisis sentimen berbasis aspek (*aspect-based sentiment analysis/ABSA*), penelitian ini menganalisis sentimen yang terkait dengan aspek atau atribut tertentu, mengintegrasikan *Natural Language Processing* (NLP) dan metode *machine learning*

seperti *Naive Bayes* untuk meningkatkan akurasi dalam analisis sentimen dan emosi (Feldman et al., 2016; Rahayu et al., 2021; Alghamdi & Alhasawi, 2024). Analisis sentimen berbasis aspek berfokus pada berbagai aspek atau atribut tertentu serta dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang emosi dan preferensi konsumen (Mishra et al., 2022; Shi et al., 2023). Selain itu, penelitian ini menggunakan model *Dineserv* dalam menentukan atribut layanan yang relevan untuk dianalisis (Stevens et al., 1995).

Hasil dari analisis sentimen berbasis aspek dan emosi akan dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* untuk memahami kepuasan pelanggan sebagai fungsi dari kepentingan atribut dan kinerja (Hosseini dan Bideh, 2014). Penelitian ini memperkenalkan pendekatan baru dengan menggabungkan analisis sentimen berbasis aspek dan emosi untuk mendapatkan preferensi dan rekomendasi yang lebih baik, dengan memanfaatkan kerangka kerja *Importance Performance Analysis* tiga dimensi (Kim et al., 2013; Lai & Hitchcock, 2016; Tannady, 2018; Wibowo, 2022). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga tentang sentimen dan emosi pelanggan terhadap restoran cepat saji, sehingga dapat membantu pelaku usaha restoran mengoptimalkan kualitas layanan mereka berdasarkan pemahaman yang komprehensif tentang kebutuhan dan preferensi pelanggan restoran cepat saji.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan seperti pengumpulan data, *pre-processing*, analisis sentimen berbasis aspek, analisis emosi, dan analisis kepentingan kinerja tiga dimensi (Gambar 1).

### 2.1. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data primer akan dikumpulkan secara langsung dengan menggunakan kuesioner. Penelitian akan dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada responden. Kuesioner akan terdiri dari pertanyaan terstruktur dan bersifat tertutup, artinya setiap pertanyaan akan menawarkan pilihan jawaban dengan menggunakan skala Likert 1-5.

Penelitian ini akan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari sumber internet, khususnya ulasan pelanggan terhadap lima restoran cepat saji terpopuler di Indonesia dengan menggunakan fitur Google Review. Ulasan dari restoran cepat saji akan dikumpulkan dari 10 kota dengan jumlah gerai terbanyak dan lima restoran cepat saji terpopuler di

Indonesia: McDonald's, KFC, Hokben, A&W, dan Richeese Factory, di provinsi-provinsi dengan populasi terpadat, yaitu Jakarta, Surabaya, Bandung, Medan, Semarang, Makassar, Palembang, Batam, Balikpapan, dan Samarinda. Ulasan dari setiap restoran akan dikumpulkan dari 10 kota teratas untuk mewakili ulasan restoran tersebut. Pengumpulan data akan dilakukan dengan melakukan *scraping* terhadap ulasan Google, dilanjutkan dengan pengolahan data menggunakan *Python*, termasuk *text mining* dan analisis sentimen dan emosi menggunakan metode *Natural Language Processing* dan *Naive Bayes* untuk mendapatkan nilai evaluasi yang berpengaruh pada setiap aspek dan akan diolah untuk membuat analisis kepentingan kinerja.

### 2.2. Pre-processing

Fase ini terdiri dari tahapan *case folding*, *tokenizing*, *filtering stop word*, *stemming* dan pembobotan TF-IDF. *Case folding* merupakan tahapan pertama pada tahapan *pre-processing* yang memiliki tujuan untuk mengubah semua huruf besar menjadi huruf kecil. *Tokenizing* merupakan tahapan setelah *case folding* yang memiliki fungsi untuk melakukan pemisahan pada setiap kata pada kalimat hingga menjadi kalimat tunggal. *Filtering stop word* merupakan tahapan setelah *tokenizing* yang memiliki fungsi untuk mengambil kata-kata yang penting. *Stemming* merupakan tahapan setelah *Filtering stop word* yang memiliki fungsi untuk mencari kata dasar pada suatu kata dengan melakukan penghapusan terhadap imbuhan. Pada tahapan ini menggunakan adanya algoritma *stop word* dengan membuang kata-kata yang dianggap tidak memiliki makna atau kurang penting dalam melakukan evaluasi analisis sentimen dan emosi.

Pembobotan TF-IDF merupakan tahapan yang memiliki fungsi untuk memberi bobot pada kata yang muncul pada data. Pada tahapan sebelumnya data masih dalam bentuk teks, sehingga dalam melakukan analisis klasifikasi data perlu angka atau numerik. Pembobotan TF-IDF dalam bahasa yang lebih sederhana adalah proses untuk mengkonversi data teks menjadi angka.

### 2.3. Klasifikasi Data

Pada tahapan ini dilakukan pada analisis sentimen berbasis aspek dan emosi dengan melakukan klasifikasi berdasarkan *food quality*, *service quality*, *atmosphere*, dan *price*. Pada pengklasifikasian data ini menggunakan metode *Natural Language Processing* pada tahapan pengolahannya.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

#### 2.4. Analisis Sentimen Berbasis Aspek dan Emosi

Pada tahapan ini dilakukan dengan melakukan analisis setelah melalui tahapan pengklasifikasian berdasarkan aspek yaitu *food quality*, *service quality*, *atmosphere* dan *price*. Pada setiap pengklasifikasian kemudian akan memprediksi kelas *sentiment* dengan label ‘positif dan negatif’ pada analisis sentimen berbasis aspek dan ‘*satisfied*, *happy*, *disappointed*, dan *angry*’ pada analisis emosi. Pada tahapan ini digunakan metode evaluasi *confusion matrix* yang memiliki tujuan untuk melakukan evaluasi dan prediksi terhadap metode klasifikasi berupa nilai akurasi. Akurasi akan menunjukkan besarnya persentase tingkat kebenaran pada model pengklasifikasian yang akan diuji.

#### 2.5. Analisis Kepentingan Kinerja Tiga Dimensi

Hasil yang dihasilkan dari analisis sentimen dan emosi digunakan untuk membantu dalam memahami aspek-aspek mana saja yang dianggap penting oleh pelanggan. Untuk pembentukan diagram kepentingan kinerja, skor analisis sentimen sebagai *Y-Axis*, analisis emosi sebagai *Z-Axis* dan *X-Axis* adalah tingkat kepentingan dari hasil pengolahan data kuesioner.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Target jumlah responden untuk penelitian ini adalah 100 orang. Kuesioner terdiri dari enam bagian. Bagian pertama berisi pengantar yang bertujuan untuk mengidentifikasi responden dan memastikan bahwa mereka memenuhi kriteria untuk berpartisipasi. Setiap bagian berikutnya berisi 20 pertanyaan yang berfokus pada restoran cepat saji yang berbeda. Setiap bagian memiliki lima pertanyaan untuk setiap atribut: kualitas makanan, kualitas layanan, suasana, dan harga untuk menilai tingkat kepentingan atribut (Tabel 1).

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mengumpulkan komentar dari ulasan Google untuk mengevaluasi penilaian pengunjung di berbagai lokasi. Data dikumpulkan dari lima jaringan restoran cepat saji utama di Indonesia: McDonald's, KFC, Hokben, A&W, dan Richeese. Ulasan bersumber dari restoran di sepuluh kota besar di Indonesia dengan menggunakan ekstensi Instant Data Scraper

di Chrome, yang mencakup periode 1 Juli 2023 hingga 31 Desember 2023. Untuk McDonald's, data dikumpulkan dari 71 restoran terpilih dengan total 4.940 komentar. Untuk KFC, data dikumpulkan dari 95 restoran dengan 3.603 komentar. Hokben memberikan data dari 56 restoran dengan 1.688 komentar. A&W memiliki data dari 46 restoran dengan 378 komentar. Terakhir, Richeese memiliki data dari 61 restoran dengan 1.639 komentar.

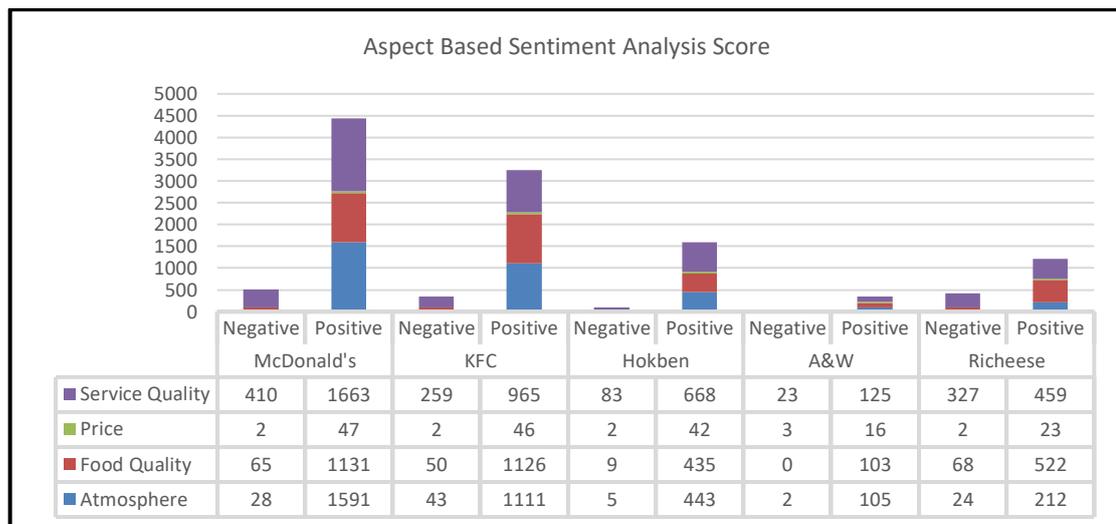
#### 3.2. Skor Sentimen berbasis Aspek

Setelah tahap pengumpulan data, tahap selanjutnya *pre-processing* dilakukan pada data sekunder. Klasifikasi data dilakukan dengan menggunakan metode *Naive Bayes Classification*, dan dilakukan evaluasi *confusion matrix*. Pada awalnya, dataset yang telah terstruktur dengan baik dilakukan pemisahan data, di mana 80% data dialokasikan untuk *training* dan 20% untuk *testing*. Persentase ini didasarkan pada prinsip Pareto. Data pelatihan berfungsi untuk melatih model *machine learning*, sedangkan data pengujian digunakan untuk membuat prediksi sentimen. Data pelatihan mencakup sentimen positif dan negatif, yang bertujuan untuk mempelajari karakteristik kata-kata dalam setiap kelas sentimen. Setelah klasifikasi selesai, evaluasi dilakukan dengan menggunakan *confusion matrix*. Hasil akurasi untuk setiap restoran cepat saji sebagai berikut: McDonald's 90%, KFC 91%, Hokben 94%, A&W 93%, dan Richeese 80%. Penelitian ini membutuhkan akurasi minimum 80% untuk melanjutkan ke tahap penelitian berikutnya sebelum membuat analisis kinerja kepentingan tiga dimensi. Tingkat akurasi ini menunjukkan bahwa model klasifikasi *Naive Bayes* bekerja dengan baik.

Biasanya, analisis sentimen menghasilkan banyak atribut dengan sentimen positif atau negatif. Namun, penelitian ini menggunakan analisis sentimen berbasis aspek, yang menargetkan atribut tertentu menggunakan model Dineserv, termasuk kualitas makanan (*food quality*), kualitas layanan (*service quality*), suasana (*atmosphere*), dan harga (*price*). Hasilnya, penelitian ini mengungkapkan frekuensi sentimen positif dan negatif untuk setiap atribut (Gambar 2). Menurut desain penelitian, jika frekuensi sentimen positif sama dengan atau lebih besar dari 0,6, atribut tersebut dianggap memiliki sentimen positif; jika tidak, maka dianggap negatif. Hasil akhir menunjukkan hanya satu restoran dan satu atribut yang memiliki sentimen negatif, yaitu kualitas pelayanan di Richeese.

Tabel 1. Pertanyaan Tingkat Kepentingan

| Atribut         | No. | Pertanyaan                                                            | Sumber                                                                |
|-----------------|-----|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Food Quality    | 1   | Restoran memiliki kualitas makanan yang baik                          | Anwar (2017), Mulyono et al. (2021), dan Rottie et al. (2017)         |
|                 | 2   | Restoran menyajikan makanan dengan rasa yang enak                     | Anwar (2017), Mulyono et al. (2021), dan Rottie et al. (2017)         |
|                 | 3   | Restoran menyajikan makanan yang baru dimasak (fresh)                 | Anwar (2017), Novianto (2016), dan Permata & Dwiyanto (2020)          |
|                 | 4   | Restoran menyajikan makanan yang higienis                             | Mulyono et al. (2021), Rottie et al. (2017)                           |
|                 | 5   | Restoran memiliki variasi dan inovasi makanan                         | Novianto (2016), Sukwadi & Dian (2016)                                |
| Service Quality | 6   | Pelayanan restoran sesuai dengan waktu yang dijanjikan                | Angakusumah et al. (2016), Sukwadi & Dian (2016)                      |
|                 | 7   | Pelayanan restoran cepat dan tepat                                    | Angakusumah et al. (2016), Rottie et al. (2017)                       |
|                 | 8   | Ketersediaan pelayan untuk membantu konsumen                          | Novianto (2016), Rottie et al. (2017)                                 |
|                 | 9   | Menyajikan makanan sesuai dengan yang dipesan                         | Sahulata (2011), Sukwadi & Dian (2016)                                |
|                 | 10  | Konsisten dan dapat diandalkan dalam melayani                         | Sahulata (2011), Sukwadi & Dian (2016)                                |
| Atmosphere      | 11  | Restoran memiliki tempat duduk yang nyaman                            | Angakusumah et al. (2016), Permata & Dwiyanto (2020)                  |
|                 | 12  | Restoran memiliki buku menu yang mudah dibaca                         | Angakusumah et al. (2016), Permata & Dwiyanto (2020)                  |
|                 | 13  | Restoran menjaga kebersihan ruangan resto                             | Anwar (2017), Novianto (2016)                                         |
|                 | 14  | Restoran menjaga kebersihan fasilitasnya                              | Anwar (2017), Permata & Dwiyanto (2020)                               |
|                 | 15  | Restoran memiliki tempat yang strategis                               | Anwar (2017), Sukwadi & Dian (2016)                                   |
| Price           | 16  | Harga makanan dengan kualitasnya                                      | Mulyono et al. (2021), Novianto (2016), dan Permata & Dwiyanto (2020) |
|                 | 17  | Restoran memiliki harga yang terjangkau                               | Anwar (2017), Sukwadi & Dian (2016)                                   |
|                 | 18  | Adanya opsi menu dengan harga yang beragam                            | Novianto (2016), Permata & Dwiyanto (2020)                            |
|                 | 19  | Harga terhadap keputusan anda untuk kembali ke restoran di masa depan | Novianto (2016), Sukwadi & Dian (2016)                                |
|                 | 20  | Harga terhadap porsi makanan yang disajikan                           | Novianto (2016), Rottie et al. (2017)                                 |



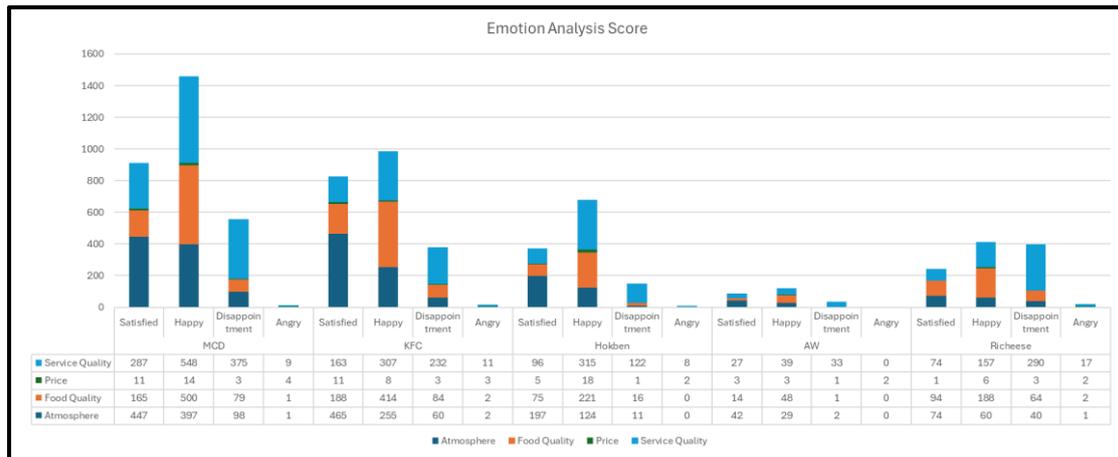
Gambar 2. Skor Analisis Sentimen berbasis Aspek

### 3.2. Skor Analisis Emosi

Analisis emosi, sebuah perluasan dari analisis sentimen, memainkan peran penting dalam memahami umpan balik pelanggan. Seperti analisis sentimen, analisis emosi menggunakan teknik *machine learning*. Kriteria emosi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi puas (*satisfied*), senang (*happy*), kecewa (*disappointed*), dan marah (*angry*). Untuk setiap kriteria emosi, kata kunci spesifik dibuat seperti yang diilustrasikan pada Gambar 3. Kata kunci ini membantu mendeteksi frekuensi kemunculan kata kunci tersebut di dalam komentar. Namun, tidak semua komentar dapat dideteksi secara akurat, karena beberapa komentar tidak mengandung kata kunci yang telah ditentukan.

Ketidaksesuaian ini terjadi karena tidak semua pengulas mengekspresikan emosinya secara eksplisit dalam komentar mereka. Selama pemrosesan data, komentar yang tidak memiliki kata kunci dianggap netral. Namun demikian, penelitian ini hanya berfokus pada data yang diidentifikasi melalui aspek emosional.

Hasil analisis sentimen berbasis aspek, yang menyoroti frekuensi sentimen untuk setiap atribut, mengungkapkan sentimen pelanggan terhadap aspek-aspek yang berbeda dari restoran. Setelah itu, studi ini mengevaluasi emosi yang dialami oleh pelanggan. Sentimen positif berkorelasi dengan emosi senang atau puas, sedangkan sentimen negatif berkorelasi dengan emosi kecewa atau marah.



Gambar 3. Skor Analisis Emosi

Penentuan emosi ini didasarkan pada studi oleh Ebrahim et al. (2016), yang menunjukkan korelasi yang kuat antara emosi dan sentimen positif atau negatif. Oleh karena itu, sentimen negatif yang

terkait dengan kualitas pelayanan restoran Richeese mencerminkan emosi kekecewaan. Jika sentimennya positif, pilihan antara puas dan senang didasarkan pada nilai emosi yang lebih tinggi.

Tabel 2. Tabel Distribusi Tingkat Kepentingan dan Kinerja

| Restoran Cepat Saji | Atribut         | Importance    |      | Performance 1 (ABSA) |          | Performance 2 (EA) |                | Three-factor theory | Resource Allocation | Original IPA Approach |              |
|---------------------|-----------------|---------------|------|----------------------|----------|--------------------|----------------|---------------------|---------------------|-----------------------|--------------|
|                     |                 | Level         | Mean | SD                   | Sentimen | Score              | Emotion        |                     |                     |                       | Score        |
| MCD                 | Food Quality    | Penting       | 4.59 | 0.56                 | Positif  | 0.94               | Happy          | 0.605               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
|                     | Service quality | Penting       | 4.59 | 0.58                 | Positif  | 0.802              | Happy          | 0.566               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
|                     | Atmosphere      | Tidak Penting | 4.56 | 0.58                 | Positif  | 0.983              | Satisfied      | 0.819               | Performance         | Mengurangi            | Mengurangi   |
|                     | Price           | Penting       | 4.63 | 0.52                 | Positif  | 0.959              | Happy          | 0.572               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
| KFC                 | Food Quality    | Penting       | 4.61 | 0.54                 | Positif  | 0.957              | Happy          | 0.588               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
|                     | Service quality | Penting       | 4.59 | 0.55                 | Positif  | 0.788              | Happy          | 0.563               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
|                     | Atmosphere      | Penting       | 4.60 | 0.56                 | Positif  | 0.963              | Satisfied      | 0.851               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
|                     | Price           | Penting       | 4.61 | 0.54                 | Positif  | 0.958              | Satisfied      | 0.807               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
| Hokben              | Food Quality    | Penting       | 4.60 | 0.56                 | Positif  | 0.979              | Happy          | 0.625               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
|                     | Service quality | Tidak Penting | 4.57 | 0.59                 | Positif  | 0.889              | Happy          | 0.605               | Performance         | Mengurangi            | Mengurangi   |
|                     | Atmosphere      | Penting       | 4.60 | 0.55                 | Positif  | 0.989              | Satisfied      | 0.860               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
|                     | Price           | Tidak Penting | 4.57 | 0.58                 | Positif  | 0.955              | Happy          | 0.602               | Performance         | Mengurangi            | Mengurangi   |
| A&W                 | Food Quality    | Penting       | 4.60 | 0.57                 | Positif  | 1                  | Happy          | 0.617               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
|                     | Service quality | Tidak Penting | 4.54 | 0.57                 | Positif  | 0.845              | Happy          | 0.566               | Performance         | Mengurangi            | Mengurangi   |
|                     | Atmosphere      | Tidak Penting | 4.57 | 0.54                 | Positif  | 0.951              | Satisfied      | 0.848               | Performance         | Mengurangi            | Mengurangi   |
|                     | Price           | Penting       | 4.60 | 0.53                 | Positif  | 0.842              | Happy          | 0.540               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
| Richeese            | Food Quality    | Penting       | 4.60 | 0.54                 | Positif  | 0.884              | Happy          | 0.580               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
|                     | Service quality | Penting       | 4.59 | 0.56                 | Positif  | 0.416              | Disappointment | 0.342               | Performance         | Meningkatkan          | Meningkatkan |
|                     | Atmosphere      | Penting       | 4.59 | 0.56                 | Positif  | 0.898              | Satisfied      | 0.829               | Performance         | Menjaga               | Menjaga      |
|                     | Price           | Tidak Penting | 4.58 | 0.57                 | Positif  | 0.927              | Happy          | 0.560               | Performance         | Mengurangi            | Mengurangi   |

### 3.3. Analisis Tingkat Kepentingan Kinerja Tiga Dimensi

Dalam hasil pengolahan data primer dan sekunder, data yang diperoleh akan mencerminkan tingkat kepentingan dan kinerja yang berasal dari analisis sentimen berbasis aspek dan analisis emosi. Nilai-nilai yang telah dihitung ini kemudian dimasukkan ke dalam tabel distribusi analisis tingkat kepentingan dan kinerja untuk menunjukkan pendekatan yang sesuai dengan nilai-nilai tersebut. Tabel 2 mengilustrasikan bahwa setiap restoran cepat saji dan aspek atributnya akan memiliki nilai dan hasil yang berbeda-beda.

Hasil dari *Importance Performance Analysis* (IPA) akan divisualisasikan dalam diagram analisis kepentingan kinerja tiga dimensi. Pendekatan ini memungkinkan untuk melihat secara komprehensif distribusi keseluruhan dari nilai-nilai yang berkaitan dengan tingkat kepentingan, analisis sentimen berbasis aspek, dan analisis emosi untuk setiap restoran cepat saji dan atributnya. Visualisasi ini disajikan pada Gambar 4, memberikan gambaran rinci tentang bagaimana faktor-faktor ini berinteraksi dan mempengaruhi kinerja atribut yang berbeda dalam konteks restoran cepat saji.

### 3.3. Pembahasan dan Implikasi

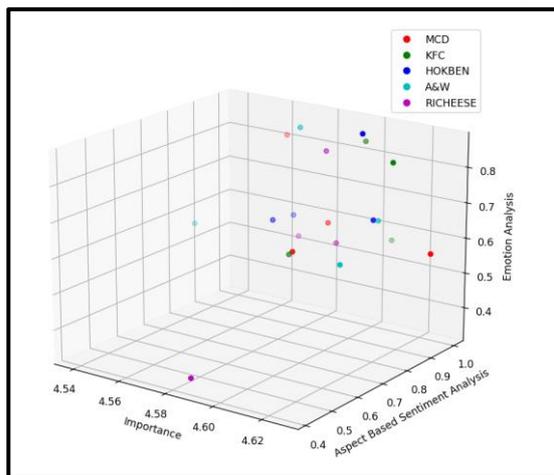
Kemajuan teknologi yang pesat telah memberikan dampak yang signifikan bagi perusahaan dan pelanggan di seluruh dunia. Salah satu perkembangan teknologi yang paling berpengaruh adalah munculnya media sosial, yang berfungsi sebagai platform bagi pengguna untuk berbagi pendapat dan ulasan tentang berbagai entitas, termasuk bisnis. Dalam konteks restoran cepat saji, ulasan media sosial, terutama pada platform seperti *Google Maps*, memberikan umpan balik yang berharga yang dapat digunakan perusahaan untuk meningkatkan layanan mereka. Penelitian ini berfokus pada analisis ulasan dari lima jaringan restoran cepat saji populer di Indonesia yaitu McDonald's, KFC, Hokben, A&W, dan Richeese yang dikumpulkan dari sepuluh kota terbesar di Indonesia. Teknik penggalan data digunakan untuk mengumpulkan komentar ulasan dari *Google Maps*, yang kemudian diproses menggunakan metode *data mining* untuk analisis sentimen dan emosi.

Dengan mengkategorikan komentar ke dalam beberapa aspek seperti kualitas makanan, kualitas layanan, suasana, dan harga, serta menerapkan analisis sentimen melalui model pembelajaran mesin seperti *Naive Bayes*, penelitian ini mengungkapkan kinerja dan preferensi pelanggan untuk setiap restoran. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan *Importance Performance Analysis (IPA)* tiga dimensi untuk memahami hubungan antara kepuasan pelanggan dan kinerja aspek-aspek tersebut. Temuan menunjukkan bahwa KFC memimpin dalam hal

kepuasan pelanggan secara keseluruhan di semua aspek, sementara jaringan lain memiliki area khusus yang perlu ditingkatkan. Studi ini menyoroti pentingnya memanfaatkan umpan balik dari pelanggan untuk meningkatkan kualitas layanan dan menyelaraskan strategi bisnis dengan harapan pelanggan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa KFC saat ini menonjol sebagai restoran cepat saji terbaik ketika skor keseluruhan dari semua aspek model Dineserv diakumulasi. Temuan ini berbeda dengan penelitian Zenal dan Moeliono (2011), yang mengindikasikan bahwa McDonald's merupakan prioritas utama bagi pelanggan, terutama karena kualitas makanannya. Perbedaan ini mungkin timbul dari ketidakmampuan McDonald's untuk menjaga kualitas makanan di seluruh cabangnya di Indonesia, sedangkan KFC secara konsisten memastikan kualitas, layanan, suasana, dan harga yang seragam secara nasional. Penelitian lain oleh Sharif et al. (2015) menunjukkan hasil yang berbeda, yang menyatakan bahwa McDonald's memiliki kualitas makanan yang lebih baik daripada KFC. Namun, KFC dianggap sebagai restoran yang paling ideal karena secara konsisten menduduki peringkat pertama atau kedua di antara restoran cepat saji lainnya. Temuan ini didukung oleh Princesa et al. (2017), yang menyimpulkan bahwa KFC mencapai tingkat kepuasan tertinggi dibandingkan dengan McDonald's dan A&W. Studi ini menyoroti bahwa melalui analisis sentimen berbasis aspek dan analisis emosi, semua atribut dari model Dineserv harus dipertimbangkan. Aspek-aspek ini secara signifikan mempengaruhi persepsi dan emosi konsumen. Temuan ini sejalan dengan penelitian Anggrainy dan Rachmawati (2020) dan Zenal dan Moeliono (2021), yang mengidentifikasi kualitas makanan dan kualitas layanan sebagai faktor paling penting yang menentukan preferensi konsumen.

Penelitian ini memberikan wawasan penting bagi para manajer restoran cepat saji yang bertujuan untuk mengoptimalkan kualitas layanan mereka berdasarkan umpan balik dari pelanggan. Analisis sentimen dan emosi berbasis aspek menawarkan pemahaman yang rinci tentang persepsi pelanggan di berbagai atribut layanan. Manajer dapat menggunakan wawasan ini untuk mengalokasikan sumber daya secara lebih efektif, dengan fokus pada aspek-aspek yang secara signifikan mempengaruhi kepuasan pelanggan. Sebagai contoh, McDonald's harus mempertimbangkan untuk mengalokasikan sumber daya dari peningkatan atmosfer ke peningkatan kualitas makanan dan layanan, karena hal ini lebih penting bagi pelanggan mereka. KFC harus mempertahankan standar saat ini di semua atribut, karena berkinerja baik dalam memenuhi harapan pelanggan.



Gambar 4. Diagram kepentingan kinerja tiga dimensi

Hokben harus menekankan pada peningkatan kualitas makanan dan atmosfer, sementara A&W harus fokus pada menjaga kualitas makanan yang tinggi dan mengatasi masalah harga. Richeese, di sisi lain, membutuhkan peningkatan yang mendesak dalam kualitas layanan untuk mengatasi ketidakpuasan dan kekecewaan pelanggan. Dengan menerapkan perbaikan yang ditargetkan ini, para manajer dapat meningkatkan kepuasan pelanggan secara keseluruhan, menumbuhkan loyalitas, dan memperkuat posisi pasar mereka. Selain itu, memahami respons emosional pelanggan dapat memandu pengembangan strategi komunikasi dan pemasaran yang lebih efektif.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis sentimen berbasis aspek menunjukkan bahwa sebagian besar restoran mendapat sentimen positif pada aspek tersebut, kecuali pada restoran Richeese mendapat sentimen negatif pada aspek kualitas layanan. Analisis emosi pada penelitian berhasil mengidentifikasi emosi pelanggan yang tercermin dalam ulasan terhadap restoran cepat saji. Pada hasil analisis emosi terlihat bahwa pada setiap sentimen positif akan selaras dengan emosi yang positif dan begitu sebaliknya. Kemudian hanya terdapat satu restoran yang memiliki emosi 'sad' yang menunjukkan diperlukan adanya perbaikan atau peningkatan secepatnya. Pada hasil analisis kepentingan kinerja tiga dimensi yang dapat ditentukan distribusi alokasi berdasarkan tingkat kepentingan pelanggan. Analisis ini menunjukkan bahwa setiap restoran memiliki aspek-aspek yang perlu diperhatikan lebih lanjut untuk dilakukan peningkatan dari aspek atribut model Dineserv.

Perbaikan perlu dilakukan dengan selalu memperhatikan kualitas dari setiap aspek Dineserv model, yaitu kualitas makanan, kualitas layanan, atmosfer dan harga untuk setiap restoran baik yang memiliki sentimen negatif maupun sentimen positif. Apabila mendapatkan sentimen negatif harus untuk melakukan perbaikan kinerja agar dapat

meningkatkan kepuasan atau harapan dari pelanggan, sedangkan terhadap atribut dengan sentimen positif dilakukan peningkatan atau dengan mempertahankannya agar perusahaan dapat menjaga retensi pelanggan. Sedangkan untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan hal-hal sebagai berikut:

- Menggunakan data dari platform yang berbeda selain *google review*.
- Melakukan perbandingan antara metode klasifikasi yang berbeda untuk analisis sentimen dan emosi untuk mendapatkan pemahaman yang berbeda.
- Melakukan analisis pelanggan lebih lanjut agar dapat mengetahui tren preferensi jangka panjang.
- Menambah dataset agar merepresentasikan ulasan pelanggan lebih baik.
- Menggunakan teknik *pre-processing* diperketat dengan mempertimbangkan adanya ketidakakuratan rating ulasan yang diberikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- ADMINDINKES. 2023. WHO Umumkan Pandemi Covid Telah Berakhir. [online] Tersedia di: <<https://dinkes.acehprov.go.id/detailpost/who-umumkan-pandemi-covid-telah-berakhir>> [Diakses 19 September 2023]
- ALGHAMDI, S. dan ALHASAWI, Y. 2024. Aspect-Based Sentiment Analysis in Smart Devices: A Comprehensive and Specialized Dataset. *Data in Brief*, 110642.
- AKGIIN, A. E., SENTURK, H. A., KESKING, H. dan ONAL, I., 2020. The Relationships Among Nostalgic Emotion, Destination Images and Tourist Behavior: An Empirical Study Of Istanbul. *Journal of Destination Marketing & Management*, 16, pp.1003-1055.
- ANWAR, L. A., 2017. Pengaruh Dining Service Quality (Dineserv) terhadap Customer Satisfaction dan Revisit Intention. *Skripsi*, Fakultas Ilmu Administrasi Jurusan Administrasi Bisnis Universitas Brawijaya.
- ANGGRAINY, D. W. dan RACHMAWATI, I., 2020. Analisis Preferensi Konsumen dalam Memilih Atribut Restoran Cepat Saji di Indonesia. *e-Proceeding of Management*, 70, pp.2130-2140.
- DIHNI, V. A., 2022. Restoran Cepat Saji Paling Populer di Indonesia Pada 2022, Siapa Teratas? Tersedia melalui <<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/07/26/restoran-cepat-saji-paling-populer-di-indonesia-pada-2022-siapa-teratas>> [Diakses September 19, 2023]
- DO, H. H., PRASAD, P., MAAG, A. dan ALSADOON, A., 2019. Deep Learning for Aspect Based Sentiment Analysis: A Comparative Review. *Expert Systems with Application*, 118, pp.272-299.

- EBRAHIM, A., ABBASI, A., KHALIFEH, M., SAMIZADEH, M. dan ABKHIZ, F., 2016. Role of Consumption Emotions Mediate Perceived Service Fairness to the Service Satisfaction and Its Impact on Customers Behavioral Intentions. *ASEAN Marketing Journal*, 8, pp.54-65.
- FELDMAN, D., CONTRERAS, S., KARLIN, B., BASOLO, V., MATTHEW, R., SANDERS, B. dan LUKE, A., 2016. Communicating Flood Risk: Looking Back and Forward At Traditional and Social Media Outlets. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 15, pp.43-51.
- GARCIA, T. dan HOWARD, D. R. 2019. The Impact of customer satisfaction on customer loyalty and intentions to revisit: The moderating effects of restaurant type. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 20(3), pp.338-359.
- HAQ, F. U. dan RACHMAT, H., 2020. Penggunaan google review sebagai penilaian kepuasan pengunjung dalam pariwisata. *Journal of Sustainable Tourism Research*, 2(1), pp.10-12.
- HOSSEINI, S. dan BIDEH, A. Z., 2014. A Data Mining Approach for Segmentation-Based Importance-Performance Analysis (SOM-BPNN-IPA): A New Framework for Developing Customer Retention Strategies. *Service Business*, 8(2), pp.295-312.
- HUMAS., 2023. *Inilah Keppres Penetapan Berakhirnya Status Pandemi COVID-19 di Indonesia*. [online] Tersedia di: <<https://setkab.go.id/inilah-keppres-penetapan-berakhirnya-status-pandemi-covid-19-di-indonesia/>> [Diakses 19 September 2023]
- KIM, J., PARK, Y., KIM, C. dan KIM, M., 2013. Importance-Performance Analysis (IPA) for Technology-Based Service: Sentiment Analysis Using User Review. *International Conference on Information, Business and Education Technology*, pp.700-703.
- LAI, I. K. dan HITCHCOCK, M., 2016. A comparison of service quality attributes for stand-alone and resort-based luxury hotels in Macau: 3-Dimensional importance-performance analysis. *Tourism Management*, 5, 135-159.
- MISHRA, E., NIKAM, P., VIDHYADHARAN, S. dan CHERUVALATH, R., 2022. An Affect-Based Approach to Detect Collective Sentiments of Film Audience. *Acta Psychologica*, 230, pp.1-8.
- MULYONO, A. V., SEPTIANO, B. dan APRILIA, A., 2021. Pengaruh Dining Experience Terhadap Kepuasan Konsumen dan Revisit Intention di Restoran Korea di Surabaya Pada Era New Normal. *Jurnal Manajemen Perhotelan*, 7(1), pp.20-31.
- NOVRIANTO, J., 2016. Analisis Kepuasan Pelanggan Pada Restoran Sop Tunjang Pertama (M1) di Pekanbaru. *Jurnal Valuta*, 2(2), pp.171-189.
- OH, H. J., OZKAYA, E. dan LAROSE, R., 2014. How Does Online Social Networking Enhance Life Satisfaction? The Relationships among Online Supportive Interaction, Affect, Perceived Social Support, Sense of Community, and Life Satisfaction. *Computer in Human Behavior*, 30, pp.69-78.
- PERMATA, V.I. dan DWIYANTO, B.M., 2020. Peningkatan Kualitas Restoran Dengan Pendekatan Quality Function Deployment (QFD) (Studi Pada Bakso Rusuk Solo). *Diponegoro Journal of Management*, 9(4), pp.1-15.
- PLEERUX, N., dan NARDKULPAT, A. 2023. Sentiment analysis of restaurant customer satisfaction during COVID-19 pandemic in Pattaya, Thailand. *Heliyon*, 9(11).
- RAHAYU, W. I., PRIANTO, C. dan NOVIA, E. A., 2021. Perbandingan Algoritma K-Means dan Naive Bayes untuk Memprediksi Prioritas Pembayaran Tagihan Rumah Sakit Berdasarkan Tingkat Kepentingan pada PT. Pertamina (Persero). *Jurnal Teknik Informatika*, 13(2), pp.1-8.
- RIADI, M., 2021. *Makanan Cepat Saji (Fast Food) - Pengertian, Jenis, Kandungan dan Dampaknya*. [online] Tersedia di: <<https://www.kajianpustaka.com/2021/09/makanan-cepat-saji-fast-food.html>> [Diakses 5 Oktober 2023]
- ROTTIE, R. F., SUKAPTO, P. dan HARIANDJA, J., 2017. Peningkatan Kualitas Pelayanan Rumah Makan X dengan Integrasi Metode Dineserv, Zot, Dan QFD. *Jurnal Saintek*, 1(1), 11-20.
- SAHULATA, R. S., 2011. Mengukur Kepuasan Pelanggan Restoran Sushi Naga Bumi Serpong Damai Dengan Metode Dineserv. *Skripsi*, Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Katolik Atma Jaya.
- SAJID, M. N., 2019. *Persepsi Kualitas Layanan di Restoran Cepat Saji Terhadap Kepuasan*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- SHI, J., LI, W., BAI, Q. dan JIANG, J. 2023. Syntax-Enhance Aspect-Based Sentiment Analysis with Multi-Layer Attention. *Journal Neurocomputing*, 557, pp.1-17.
- SMITH, A. dan JONES, B., 2018. Consumer Preferences and Satisfaction In The Fast Food Industri: A Comparison Between Rural and Urban Areas. *Journal of Foodservice Business Research*, 21(1), pp.49-65.
- STEVENS, P., KNUTSON, B. DAN PATTON, M., 1995. Dineserv: A Tool for Measuring Service Quality in Restaurants. *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 36(2), pp.56-60.
- SUKWADI, R. dan DIAN, A., 2016. Analisis Kualitas Layanan Restoran Dengan

- Menggunakan Model KANO-PRCA dan AIM. *Spektrum Industri*, 14(1), pp.89-98.
- TANNADY, H., 2018. Mengkaji Kepuasan Pelanggan terhadap Kualitas Layanan E-Commerce dengan menggunakan Metode Importance Performance Analysis 3 Dimensi. *Journal of Business & Applied Management*, 11(2), pp.116-238.
- WIBOWO, Y. I., 2022. Literature Review Customer Satisfaction Determination and Level of Complaint: Product Quality and Service Quality. *Dinasti International Journal of Digital Business Management*, 3(4), pp.683-692.
- ZENAL dan MOELIONO, N. N., 2021. Preferensi Konsumen Pada Pemilihan Restoran Cepat Saji (Fast Food) Di Kota Bandung. *e-Proceeding of Management*, 8(4), pp.3772-3781.