



Analisis Sentimen dan Deteksi Emosi Menggunakan Metode *NRC Emotion Lexicon* Pada *Google Maps Review* di Wulan Rent Car

Septian Wulandari^{1*}, Dian Novita², Agus Wilson³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

* E-mail: septian.pmb09@rocketmail.com

Abstract

Car rental is one of the most sought after transportation options. One platform widely used for searching car rental information is Google Maps. Consumer feedback through Google Maps reviews is the first thing new consumers see when using car rental services. Good feedback will attract more consumers, while negative feedback can have fatal consequences for the company. This study aims to analyze sentiment towards Google Maps Reviews to help companies gain useful insights to improve the quality of their services. This study uses the NRC Emotion Lexicon method for sentiment analysis and emotion detection. There are 8 emotional features: anger, anticipation, disgust, fear, joy, sadness, surprise, and trust. The results of the study indicate that the dominant emotional features are trust at 28.76%, anticipation at 26.53%, and joy at 27.3%. This also provides quite high results, meaning that expectations and hopes for service at Wulan Rent Car have met their desires. The results of the sentiment analysis show a positive response of 293 datasets (66.14%) and the smallest response is a negative response of 14 datasets (3.16%). This certainly shows that the results of consumer sentiment analysis on Google Maps reviews of Wulan Rent Car are considered quite positive.

Keywords: *NRC Emotion Lexicon, Sentiment Analysis, Google Maps Review.*

Abstrak

Penyewaan rental mobil menjadi salah satu bidang transportasi yang banyak dicari oleh masyarakat. Salah satu platform yang banyak digunakan untuk mencari informasi rental mobil dapat dilakukan di *Google Maps*. Tanggapan konsumen melalui *Google Maps review* merupakan hal yang pertama kali dilihat oleh konsumen baru yang akan menggunakan jasa rental mobil. Tanggapan yang baik akan dapat menarik lebih banyak konsumen, sebaliknya tanggapan yang buruk tentunya dapat berakibat fatal bagi perusahaan. Penelitian ini bertujuan menganalisa sentimen terhadap *Google Maps Review* sehingga dapat membantu perusahaan untuk memperoleh wawasan yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas layanan perusahaan. Penelitian ini menggunakan metode *NRC Emotion Lexicon* yang digunakan untuk analisis sentimen dan deteksi emosi. Terdapat 8 fitur emosi yaitu *anger, anticipation, disgust, fear, joy, sadness, surprise, dan trust*. Hasil penelitian fitur emosi yang dominan adalah *trust* sebesar 28,76%, *anticipation* 26,53% dan *joy* 27,3% juga memberikan hasil yang cukup tinggi artinya ekspektasi dan harapan terhadap pelayanan di Wulan Rent Car sudah sesuai dengan keinginan mereka. Hasil analisis sentimen memiliki respon positif 293 dataset atau 66,14% dan respon terkecil pada respon negatif 14 dataset atau 3,16%. Hal ini tentu menunjukkan hasil analisis sentimen konsumen pada *Google Maps Review* Wulan Rent Car dinilai cukup positif.

Kata kunci: *NRC Emotion Lexicon, Analisis Sentimen, Google Maps Review.*

PENDAHULUAN

Penyewaan atau rental mobil merupakan salah satu usaha di bidang transportasi yang banyak diminati oleh pengusaha di berbagai wilayah di Indonesia. Jenis pelayanan yang ditawarkan biasanya berupa lepas kunci ataupun dengan *driver*. Durasi penyewaan yang ditawarkan berupa sewa harian, mingguan, hingga bulanan. Agar perusahaan menjadi lebih menarik dan dikenal banyak orang, maka perlu adanya kepuasan konsumen dalam pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa tersebut. Jika konsumen merasa puas dengan pelayanan yang diberikan, bukannya tidak mungkin konsumen akan kembali lagi menggunakan jasa tersebut dan memberikan rekomendasi kepada orang lain untuk menggunakan jasa yang sama. Sehingga, peran perusahaan dalam menyediakan pelayanan yang menarik dan memikat sangatlah penting.

Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang transportasi penyewaan mobil adalah PT Tangguh Wijaya abadi atau lebih dikenal sebagai Wulan Rent Car. perusahaan ini berdiri sejak tahun 2010, yang beralamat di Jl Portiara, Kelurahan Curug, Kecamatan Cimanggis, Kota Depok yang dapat diakses melalui instagram @wulanrentcar atau di laman www.wulanrentcar.com ataupun *Google Maps* Rental Mobil Depok Wulan Rent Car. Pada *Google Maps* terdapat menu *Review* (ulasan) yang dapat dibaca atau diketahui oleh konsumen mengenai tanggapan atau pendapat konsumen mengenai saran dan kritik pelayanan, armada, dan lain sebagainya. Tanggapan atau pendapat konsumen biasanya hal yang pertama kali dilihat oleh konsumen baru yang akan menggunakan jasa rental mobil. Tanggapan atau pendapat yang baik tentu akan dapat menarik lebih banyak konsumen, sebaliknya tanggapan atau pendapat yang buruk tentunya dapat berakibat fatal bagi perusahaan. Sehingga, penting bagi perusahaan memahami dan mengelola tanggapan ataupun pendapat yang diberikan oleh konsumen (Afifah Salsabilah Putri et al., 2025). Tanggapan atau pendapat konsumen merupakan sesuatu yang sangat berharga yang dapat menjadi bahan evaluasi perusahaan untuk menaikkan kualitas dan pelayanan yang diberikan. Namun, tanggapan atau pendapat konsumen pada *Google Maps Review* memiliki karakteristik yang tidak terstruktur dan memiliki variasi yang beragam mulai dari bahasa, gaya, emosi, dan lain sebagainya (Rahman et al., 2024; J. A. Wibowo et al., 2024). Sehingga, perlu dilakukan metode yang bisa menganalisis tanggapan atau pendapat konsumen dengan akurat. Sentimen dasar pada setiap individu memiliki tanggapan positif ataupun negatif, sehingga sentimen dasar itu dapat diperluas kembali menjadi berbagai fitur emosi. Fitur emosi itulah yang menunjukkan pengalaman pada setiap konsumen (Rahmadani et al., 2024).

Analisis sentimen merupakan suatu metode untuk menganalisis pendapat, perilaku, dan emosi seseorang terhadap entitas (Saiful Nur Budiman et al., 2024; J. A. Wibowo et al., 2024). Analisis sentimen pada *Google Maps Review* mampu memberikan gambaran mengenai pengalaman orang-orang terhadap suatu tempat atau layanan (E. Wibowo & Pratama, 2024). Analisis sentimen berperan penting bagi konsumen dalam mengambil keputusan. Dengan melihat tanggapan atau pendapat konsumen lain, seseorang dapat dengan mudah melihat kualitas pada suatu tempat atau pelayanan sebelum mengunjunginya. Berdasarkan hal tersebut, tentu akan membantu konsumen baru untuk menghindari pengalaman buruk atau negatif dan dapat memilih tempat atau layanan yang sesuai dengan yang diharapkan. Analisis sentimen biasanya diekspresikan dalam bentuk teks dan mengategorikan tanggapan atau pendapat menjadi sentimen positif maupun negatif. Secara teknik, terdapat tiga pendekatan dalam analisis sentimen atau klasifikasi emosi yaitu pendekatan *keyword spotting (lexical based)*, *rules based*, dan *statistical based*, (Saiful Nur Budiman et al., 2024).

Pendekatan *lexical* atau biasa disebut sebagai *Lexicon* menganggap teks pada deratan kata-kata akan dapat ditentukan sentimennya dengan mendeteksi kandungan emosi berdasarkan muatan emosi yang ada. Kamus yang digunakan pada dalam pendekatan *Lexicon* adalah *National Reserach Council Canada (NRC) Emotion Lexicon* (Afifah Salsabilah Putri et al., 2025). *NRC Emotion Lexicon (Emolex)* telah dikembangkan oleh Mohammad dan Turney pada tahun 2010. *Emolex* terdapat dalam bahasa Inggris yang diterjemahkan ke dalam 105 bahasa yang berisikan Leksikon Emosi 14.182 dengan sentimen sentimen positif dan negatif. Terdapat 8 fitur atau muatan emosi pada *Emolex* yaitu *anger*, *anticipation*, *disgust*, *fear*, *joy*, *sadness*, *trust*, dan *surprise* (Hamzah & Yanwastika Ariyana, n.d.). Di dalam Leksikon terdapat *association score* yang masing-masing kata diberikan label 0 dan 1. Label 0 menunjukkan kata tidak memiliki hubungan, sedangkan label 1 menunjukkan adanya hubungan (Amalia et al., n.d.). *Emolex* dapat digunakan sebagai salah satu ciri pada pendekatan *statistical* yaitu

dengan ciri yang diperoleh pada *Emolex* terbukti mampu meningkatkan akurasi (Rahmadani et al., 2024).

Penelitian yang terkait dengan deteksi emosi ataupun analisis sentimen semakin diperlukan dalam dunia perbisnisan. Banyak penelitian yang dilakukan dengan menganalisis sentiment pada media sosial ataupun platform lainnya. Seperti yang dilakukan oleh (Amir Hamzah, 2021) yang melakukan analisis sentimen hasil review lokasi *google maps* menggunakan *language toolkit Textblob* dan *Naives Bayes* yang memberikan hasil model yang dibangun memberikan hasil 94% dan metode yang digunakan pada penelitiannya cukup efektif dalam menjalankan pengklasifikasian *review* pelanggan. Penelitian lain juga dilakukan oleh (E. Wibowo & Pratama, 2024) yang melakukan analisis sentimen terhadap ulasan hotel di *Google Maps Review* menggunakan metode *stacking* yang menghasilkan metode *stacking* dengan *base classifier algoritma Naive Bayes, Random Forest, Logistic Regression, Support Vector Machine, K-Nearest Neighbor*, dan *Extra Trees Classifier* menghasilkan kinerja yang lebih baik dibandingkan model individu. Dengan akurasi sebesar *Precision* 91%, *F1-score* 97%, dan *Accuracy* 98% dari metode *stacking*. Selanjutnya terdapat penelitian yang dilakukan oleh (Julius Bata, 2015) yang melakukan analisis emosi pada *live chat youtube* Mata Najwa menggunakan pendekatan *Lexicon* dan algoritma *Naive Bayes* dan menghasilkan model yang dikembangkan mencapai tingkat akurasi 90,67%.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, maka pada penelitian ini dilakukan analisis sentimen dan deteksi emosi menggunakan metode *NRC Emotion Lexicon* pada *Google Maps Review* di Wulan Rent Car sampai dengan bulan Agustus 2025. Masih belum ada penelitian yang melakukan analisis sentimen sekaligus deteksi emosi pada *Google Maps Review* di Wulan Rent Car. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian lainnya adalah penelitian ini tidak hanya menganalisis sentimen positif dan negatif tetapi juga mendeteksi fitur emosi pada setiap tanggapan atau pendapat di *Google Maps Review*. Sehingga, tujuan penelitian ini adalah menganalisa sentimen terhadap *Google Maps Review* sehingga dapat membantu perusahaan untuk memperoleh wawasan yang bermanfaat dan berharga untuk meningkatkan kualitas layanan perusahaan tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menitikberatkan pada pendeteksian emosi di *google maps review* yang memiliki sentimen atau fitur emosi. Fitur emosi yang digunakan berdasarkan pada kata-kata yang ada pada *google maps review* yang dikonfirmasi pada kamus Leksikon emosi untuk menentukan jenis emosi yang ada. Langkah-langkah yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian
Sumber: Peneliti, 2025

Pengumpulan Data

Dataset yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil *google maps review* yang diambil pada *google maps Wulan Rent Car*. Pengambilan data menggunakan *web* pada laman *www.nocodeserpapi.com* yang dapat menarik dataset *google maps review* scraper ke dalam bentuk excel. Jumlah data yang berhasil dikumpulkan sebanyak 443 dataset yang berisikan *review* dari pelanggan Wulan Rent Car sampai dengan bulan Agustus 2025. Dataset yang diperoleh berupa *excel* kemudian diubah ke dalam bentuk *csv* untuk selanjutnya diolah menggunakan Rstudio. Pada dataset

tersebut terdapat kriteria seperti *rating*, *review*, waktu, gambar, dan *user*. Namun, pada penelitian ini dataset yang digunakan adalah *review* dan *user*.

Pre-Processing Data

Tahapan *pre-processing* data merupakan tahap awal dalam mengekstraksi data. Berikut merupakan tahapan pada *pre-processing* yaitu (Hamzah & Yanwastika Ariyana, 2024):

1. *Cleaning*. Pada tahap ini menghilangkan tanda baca yang tidak berguna seperti tanda titik (.), titik dua (:), koma (,), dan lain sebagainya.
2. *Case Folding*. Pada tahap ini merupakan tahapan yang mengubah semua huruf kapital menjadi huruf kecil.
3. *Normalization*. Pada tahap ini mengembalikan kata yang tidak baku menjadi kata baku.
4. *Stepword Removal*. Pada tahap ini menghilangkan kata yang tidak bermakna yang sering muncul seperti kata hubung “dan”, “atau”, “ini”, dan lain sebagainya.
5. *Tokenization*. Pada tahap ini memisahkan kalimat menjadi kata-kata yang terpisah.

Ekstrak Fitur Emosi

Dataset yang telah melalui tahapan *pre-processing* maka disebut sebagai kumpulan fitur yang mewakili dataset tersebut. Tetapi, tidak semua fitur mempunyai muatan emosi, maka perlu dilakukan ekstraksi fitur dari kumpulan fitur yang mewakili dataset. Ekstraksi fitur dilakukan dengan memfilter token berdasarkan kamus leksikon yang membuat skor sentimen. *Emolex* Leksikon yang digunakan pada penelitian ini adalah *Emolex NRC Emotion Lexicon*. *Emolex NRC Emotion Lexicon* berisikan pustaka leksikon sebanyak 14.182 kata dalam bahasa inggris dengan terjemahan 105 bahasa (Amir Hamzah, 2021). Pada kamus *Emolex NRC Emotion Lexicon* terdiri dari matriks yang berisi 10 kolom dan 14.182 baris. 2 kolom berisikan valensi sentimen positif dan negatif, sedangkan 8 kolom berikutnya merupakan kolom fitur emosi yaitu *anger* (marah), *anticipation* (antisipasi), *disgust* (muak), *fear* (takut), *joy* (gembira), *sadness* (sedih), *surprise* (terkejut), dan *trust* (percaya). Untuk memahami ini, diperlukan fungsi *get_nrc_sentiments* pada *Rstudio* yang mengembalikan bingkai kata dengan setiap baris mewakili kalimat asli dari dataset yang ada. Berikut merupakan algoritma ekstraksi fitur emosi (Afifah Salsabilah Putri et al., 2025):

1. Mulai
2. Inisiasi fitur emosi $E = [anger, anticipation, disgust, fear, joy, sadness, surprise, trust] = [E_1, E_2, \dots, E_x]$ dengan jumlah emosi adalah $x = 9$
3. Membaca dataset $D = [S_1, S_2, \dots, S_n]$ dengan n merupakan jumlah dataset
4. Tetapkan nilai baris selanjutnya = 1
5. Lakukan langkah berikut ini untuk setiap dataset:
 - a. Baca *review* dataset S [baris selanjutnya]
 - b. Pisahkan *review* dataset S menjadi kumpulan kata tunggal W , sehingga $S = [W_1, W_2, \dots, W_m]$, dimana m merupakan jumlah kata dalam dataset S [baris selanjutnya]
 - c. Periksa setiap kata tunggal W untuk memeriksa apakah memiliki fitur emosi yang terdapat pada kamus *Emolex NRC Emotion Lexicon*
 - d. Mencatat jumlah emosi dalam dataset yang disebut sebagai skor emosi
 - e. Identifikasikan emosi dengan nilai skor maksimal
 - f. Lakukan normalisasi skor setiap emosi:
 - 1) Jika skor emosi dibagi dengan skor maksimal lebih dari 0, maka beri label bobot 1 pada fitur emosi tersebut
 - 2) Jika skor emosi dibagi dengan skor maksimal kurang dari 0, maka beri label bobot 0 pada fitur emosi tersebut
6. Tingkatkan nilai baris selanjutnya
7. Jika baris selanjutnya \leq jumlah *record*, maka kembali pada langkah e
8. Selesai

Pada label dengan angka 0 menunjukkan bahwa kata tersebut tidak memiliki hubungan dengan label pada fitur emosi leksikon, sedangkan jika angka 1 maka menunjukkan bahwa kata tersebut

memiliki hubungan dengan label pada fitur emosi leksikon. Hasil akhir pada dataset yang awalnya berbentuk kalimat tergantikan dengan sekumpulan fitur dengan pelabelan emosi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah pertama yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengumpulkan dataset dari google maps *review* di Wulan Rent Car pada laman *www.nocodeserpapi.com* yang dapat menarik dataset *Google Maps review* scraper ke dalam bentuk excel. Jumlah data yang berhasil dikumpulkan sebanyak 443 dataset yang berisikan *review* dari pelanggan Wulan Rent Car sampai dengan bulan Agustus 2025 dapat dilihat pada Gambar 2. Dataset *review* masih berupa Bahasa Indonesia, maka perlu dilakukan perubahan bahasa menjadi Bahasa Inggris agar mudah untuk dilakukan pengolahan data.

rating	user	review.en
1	{ "name": "Ahmad Fajri Shauti", "link": "https://www..."	Amazing experience!! Best unit, best service, and bes...
2	{ "name": "Sakti Nugroho", "link": "https://www.goo..."	Wulan Rent Car never disappoints. They have the best...
3	{ "name": "Elsa Risfadona", "link": "https://www.goo..."	Rental subscription. Great cars and affordable prices, ...
4	{ "name": "Nindha yonna nF", "link": "https://www.g..."	It's been 5 years of renting and it never fails, always c...
5	{ "name": "Amelia Sherly Ayuningtyas", "link": "https..."	best rental car in depok city..
6	{ "name": "Tria Hadi", "link": "https://www.google.c..."	Nice place, car, and sweet septi
7	{ "name": "Refka McCallister", "link": "https://www..."	Joss
8	{ "name": "Desy putri rejeki", "link": "https://www.g..."	Good
9	{ "name": "Gordon Sinaga", "link": "https://www.go..."	Nice car
10	{ "name": "Cheap Used Goods", "link": "https://www..."	Best rental car 🚗👍
11	{ "name": "maria veronika maylinda sari", "link": "htt..."	Best wedding car 🤍🤍🤍
12	{ "name": "Fiqih Ramadhan", "link": "https://www.g..."	Good quality, good price!
13	{ "name": "Reza Aminudin", "link": "https://www.go..."	The best 🍌
14	{ "name": "Zaenal Abidin", "link": "https://www.goo..."	Okay 🍌
15	{ "name": "Riztha Ronanda", "link": "https://www.go..."	Good!
16	{ "name": "Amrul Hanifah", "link": "https://www.goo..."	🍌🍌
17	{ "name": "Hikmah Ratna Pratiwi", "link": "https://w..."	Recommended!

Gambar 2. Potongan Hasil *Scraping* Data Google Maps *Review* Wulan Rent Car
 Sumber: Peneliti, 2025

Dataset yang diperoleh seringkali mengandung *noise* seperti simbol atau tanda baca, singkatan kata, emotikon, *hashtags*, dan kata-kata yang seringkali sulit untuk dimengerti, oleh karena itu diperlukan tahapan *pre-processing* data. Tahap *pre-processing* data merupakan tahap awal dalam mengekstraksi data. Tahapan *pre-processing* yaitu: *cleaning*, *case folding*, *normalization*, *stepword removal*, dan *tokenization*. Pada penelitian ini, proses *pre-processing* dataset menggunakan aplikasi Rstudio. Dataset yang telah dilakukan tahap *per-processing* data dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Contoh Hasil Pre-Processing Dataset

user	review.en	hasil pre-processing
Ahmad Fajri Shauti	Amazing experience!! Best unit, best service, and best price.	"amazing", "experience", "best", "unit", "service", "price"
Sakti Nugroho	Wulan Rent Car never disappoints. They have the best cars at the best prices	"wulan", "rent", "car", "never", "disappoints", "they", "best", "prices"

Sumber: Peneliti, 2025

Setiap dataset yang telah melakukan tahapan *pre-processing* dataset maka disebut sebagai kumpulan fitur yang mewakili dataset tersebut. Namun, kumpulan fitur tersebut tidak semuanya mewakili muatan emosi, sehingga perlu dilakukan ekstraksi fitur dari kumpulan fitur yang mewakili setiap dataset. Pada proses ekstraksi fitur dilakukan dengan cara memfilterisasi fitur emosi berdasarkan

pada kamus leksikon yang berisikan fitur skor sentimen. Pada penelitian ini, kamus leksikon yang digunakan adalah *Emolex (NRC Emoticon Lexicon)*. Jika fitur pada dataset dalam *Emolex* maka fitur tersebut menyimpan label emosi dan mencatat skor emosinya. Skor emosi berupa biner yaitu 0 dan 1. Nilai 1 menunjukkan bahwa fitur tersebut berhubungan dengan kolom emosi yang ada pada tabel *Emolex*, sedangkan nilai 0 menunjukkan bahwa fitur tersebut tidak berhubungan dengan kolom emosi pada tabel *Emolex*. Tabel *Emolex* pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.

row names	anger	anticipation	disgust	fear	joy	sadness	surprise	trust	negative	positive
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 3. Kamus *Emolex* berdasarkan Label dan Skor Emosi
 Sumber: Peneliti, 2025

Output pada Gambar 3 menunjukkan baris keempat dataset memiliki 0 kata-kata yang berkaitan dengan *anger*, *anticipation*, *disgust*, *fear*, *joy*, *sadness*, dan *surprise*. Dua kemunculan kata yang berkaitan dengan *joy* (gembira), kemudian satu kata yang berkaitan dengan kata *trust* (percaya). Terdapat dua kemunculan kata-kata yang berkaitan dengan emosi positif. Artinya untuk dataset keempat menunjukkan sentimen positif.

Langkah selanjutnya adalah klasifikasi emosi. Pada metode metode *NRC Emotion Lexicon (Emolex)* memberikan hasil klasifikasi emosi jika pada dataset minimal memiliki satu fitur emosi. Jika dataset yang diuji tidak memiliki salah satu fitur emosi dalam kamus *Emolex* maka klasifikasi akan gagal. Berdasarkan dataset yang diolah, terdapat 1.304 buah dataset yang memiliki fitur emosi yang dengan sebaran klasifikasi emosi yang dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 4.

Tabel 2. Hasil Klasifikasi Emosi Dataset

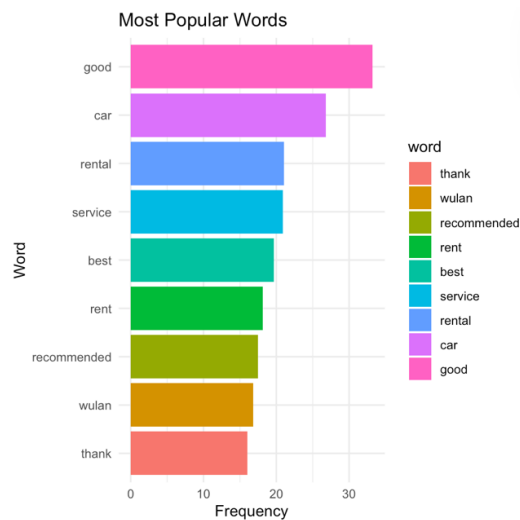
<i>Label Emotion</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
<i>Anger</i>	17	1,30%
<i>Anticipation</i>	346	26,53%
<i>Disgust</i>	25	1,92%
<i>Fear</i>	37	2,84%
<i>Joy</i>	356	27,3%
<i>Sadness</i>	28	2,15%
<i>Surprise</i>	120	9,20%
<i>Trust</i>	375	28,76%
Total	1.304	100%

Sumber: Peneliti, 2025

Pada Gambar 4 dan Tabel 2 terlihat fitur emosi *trust* (percaya) memiliki diagram terpanjang dengan frekuensi 375 kali atau sebesar 28,76% dari semua fitur emosi pada dataset ini. Sedangkan, fitur emosi *anger* (marah) memiliki diagram terpendek dengan frekuensi 17 kali atau sebesar 1,30% dari semua fitur emosi pada dataset ini. Sehingga, secara keseluruhan, kata-kata yang terkait dengan fitur emosi positif *trust*, *joy*, dan *anticipation* dengan frekuensi 1.077 kali dengan presentase sebesar 82,59% dari semua fitur emosi pada dataset ini, yang dapat diartikan sebagai *review* baik atau positif pada Wulan Rent Car.

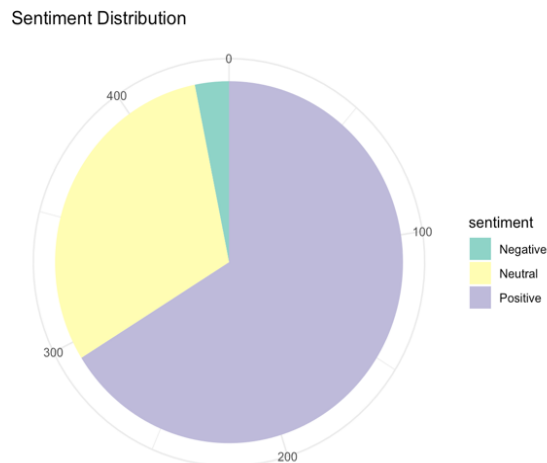
Pada visualisasi *word cloud* terlihat bahwa dari *review* pada *Google Maps* yang terdeteksi menggunakan kamus *Leksikon Emolex*, label yang sering muncul adalah *good* (bagus), *car* (mobil), dan *rental* (rental), *service* (pelayanan), dan *best* (terbaik). Hal ini menunjukkan bahwa *review* pelayanan yang diberikan Wulan Rent Car cukup baik.

Grafik batang horizontal menunjukkan frekuensi 9 kata terpopuler dalam dataset fitur emosi. Setiap batang mewakili satu kata, dan Panjang batang menunjukkan frekuensi kata tersebut dalam dataset. Warna batang ditentukan oleh kata-kata itu sendiri, sehingga memberikan perbedaan visual diantara kata-kata tersebut seperti ditunjukkan dalam Gambar 6.



Gambar 6. Diagram Batang 9 Fitur Emosi yang Sering Muncul
Sumber: Peneliti, 2025

Diagram lingkaran menunjukkan distribusi kategori sentimen dalam dataset. Setiap diagram lingkaran mewakili kategori sentimen (positif, negatif, dan netral) dan ukuran setiap segmen sesuai dengan jumlah kategori sentimen tersebut pada dataset. Gambar 7 menunjukkan diagram lingkaran hasil distribusi kategori sentimen.



Gambar 7. Diagram Lingkaran Hasil Analisa Sentimen
Sumber: Peneliti, 2025

Tabel 4. Hasil Analisa Sentimen

Sentimen	Frekuensi
Positif	293
Negatif	14
Netral	136
Jumlah	443

Sumber: Peneliti, 2025

Gambar 7 dan Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil sentimen pada *google maps review* memberikan hasil yang positif yaitu sebesar 293 dataset atau 66,14% dan memberikan respon terkecil yaitu pada respon negatif sebesar 14 dataset atau 3,16%. Hal ini tentu menunjukkan hasil analisis sentimen konsumen pada *Google Maps Review* Wulan Rent Car dinilai cukup positif. Sehingga, pada penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman sentimen konsumen dan tentunya dapat membantu Wulan Rent car untuk mengevaluasi dan meningkatkan layanan serta menyiapkan strategi dalam pemasaran yang lebih efektif.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini yang dilakukan dengan menggunakan analisis emosi menggunakan *NRC Emotion Lexicon (Emolex)* terhadap *Google Maps Review* Wulan Rent Car, ditemukan bahwa fitur emosi yang dominan muncul adalah *trust* (kepercayaan) yaitu sebesar 28,76%. Hal ini menunjukkan bahwa Wulan Rent Car mempunyai tingkat kepercayaan yang cukup tinggi yang dirasakan oleh pelanggannya. Selain itu, fitur emosi lainnya seperti *anticipation* (antisipasi) 26,53% dan *joy* (gembira) 27,3% juga memberikan hasil yang cukup tinggi setelah *trust* (kepercayaan) artinya bahwa espektasi dan harapan terhadap pelayanan di Wulan Rent Car sudah sesuai dengan keinginan mereka. Namun, terdapat fitur emosi negatif seperti *anger* (marah) s 1,30%, *disgust* (muak) 1,92%, *fear* (takut) 2,84%, *sadness* (sedih) 2,15%, dan *surprise* (terkejut) 9,20% walaupun memiliki presentasi jauh lebih rendah dibandingkan dengan fitur emosi positif, namun tetap saja terdapat adanya kekecewaan dan ketidakpuasan pelanggan terhadap pelayanan di Wulan Rent Car. Hal ini tentu saja bisa menjadi bahan untuk evaluasi Wulan Rent Car dalam meningkatkan dan memperbaiki pelayanan yang ada.

Kata yang sering muncul pada penelitian ini adalah *good* (bagus), *car* (mobil), dan *rental* (rental), *service* (pelayanan), dan *best* (terbaik). Hal ini menunjukkan bahwa *review* pelayanan yang diberikan Wulan Rent Car cukup baik. Hal ini sesuai dengan hasil analisis sentiment yang menunjukkan bahwa respon positif yaitu sebesar 293 dataset atau 66,14% dan memberikan respon terkecil yaitu pada respon negatif sebesar 14 dataset atau 3,16%. Hal ini tentu menunjukkan hasil analisis sentimen konsumen pada *Google Maps Review* Wulan Rent Car dinilai cukup positif. Namun, keberadaan respon negatif juga perlu menjadi bahan evaluasi untuk terus meningkatkan pelayanan yang ada di Wulan Rent Car. Analisa lebih lanjut pada penelitian selanjutnya dapat melakukan analisa perubahan emosi dari waktu ke waktu dan faktor lain yang mempengaruhi sentimen pelanggan terhadap pelayanan Wulan Rent Car.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah Salsabilah Putri, Eujeniatul Jannah, Dodi Vionanda, & Syafriandi. (2025). Implementation of Text Mining for Emotion Detection Using The Lexicon Method (Case Study: Tweets About Pemilu 2024). *UNP Journal of Statistics and Data Science*, 3(1), 100–107. <https://doi.org/10.24036/ujsds/vol3-iss1/348>
- Amalia, Y., Jannah, N., & Prasetyo, R. B. (n.d.). *Analisis Sentimen dan Emosi Publik pada Awal Pandemi COVID-19 Berdasarkan Data Twitter dengan Pendekatan Berbasis Leksikon (Analysis of Public Sentiment and Emotion at the Beginning of COVID-19 Pandemic Based on Twitter Data with Lexicon Based Approach)*.
- Amir Hamzah. (2021). *Lexicon-based Emotion Detection for Academic Questionnaire Results*. 37–49.

- Hamzah, A., & Yanwastika Ariyana, R. (n.d.). *Klasifikasi Emosi Berbasis Emolex dari Komentar Evaluasi Akademik Mahasiswa Emolex-Based Classification of Emotions from Academic Evaluation Comments* (Vol. 23, Issue 2).
- Hamzah, A., & Yanwastika Ariyana, R. (2024). Klasifikasi Emosi Berbasis Emolex dari Komentar Evaluasi Akademik Mahasiswa Emolex-Based Classification of Emotions from Academic Evaluation Comments. *Techno.com*, 23(2), 455–466.
- Julius Bata, Suyoto, & Pranowo. (2015, November 14). LEKSIKON UNTUK DETEKSI EMOSI DARI TEKS BAHASA INDONESIA. *Seminar Nasional Informatika*.
- Rahmadani, D. C., Khomsah, S., & Fathoni, M. Y. (2024). Analisis Emosi Wisatawan Menggunakan Metode Lexicon Text Analysis. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 10(1). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v10i1.6690>
- Rahman, I. F., Hasanah, A. N., & Heryana, N. (2024). ANALISIS SENTIMEN ULASAN PENGGUNA APLIKASI SAMSAT DIGIITAL NASIONAL (SIGNAL) DENGAN MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(2). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i2.4073>
- Saiful Nur Budiman, Sri Lesanti, & Erwan. (2024). Analisis Sentimen Berdasarkan Hasil Review Lokasi Google Map Menggunakan Natural Language Toolkit TextBlob dan Naïve Bayes. *JAMI: Jurnal Ahli Muda Indonesia*, 5(2), 114–126. <https://doi.org/10.46510/jami.v5i2.311>
- Wibowo, E., & Pratama, I. (2024). Analisis Sentimen Terhadap Ulasan Hotel Melalui Platform Google Review Menggunakan Metode Stacking. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(4), 774–784. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i4.1475>
- Wibowo, J. A., Mawardi, V. C., & Sutrisno, T. (2024). VISUALISASI WORD CLOUD HASIL ANALISIS SENTIMEN BERBASIS FITUR LAYANAN APLIKASI GOJEK DENGAN SUPPORT VECTOR MACHINE. *Jurnal Serina Sains, Teknik Dan Kedokteran*, 2(1), 61–70. <https://doi.org/10.24912/jsstk.v2i1.32058>