

Analisis Sentimen Destinasi Wisata Geopark Ciletuh

Fauzan Aziz¹, Abdurrahman Rahim Thaha^{2*}, Nizar Abdan Ma'ruf³

^{1,2}Universitas Telkom

³Universitas Sangga Buana

*abdurrahmanrahim@telkomuniversity.ac.id

Informasi Artikel

Received: 27 Januari 2021

Accepted: 10 Maret 2022

Published: 31 Maret 2022

Keywords:

Sentiment Analysis, Ciletuh, Review, Tourist

Abstract

West Java has a road map for 2017-2020 related to developing world-class tourist destination areas. Bandung, Cirebon, and Ciletuh and their surroundings are included in the three priority areas of tourist destinations in West Java. Ciletuh and its surrounding tourist destinations have the lowest search popularity compared to Bandung and Cirebon areas. This study aimed to determine the level of satisfaction of tourists visiting the Ciletuh area and its surroundings. This study uses sentiment analysis using the orange application with the Vader method for sentiment classification and Ekman for emotion classification. The data is taken from Google Maps and Google Reviews in English in Ciletuh and surrounding tourist destinations using web scraping techniques. The sentiment analysis results show that tourists visiting Ciletuh and its surrounding tourist destinations have a high level of satisfaction. Positive sentiment on reviews reached 77.56%, neutral sentiment 17.15%, and negative sentiment 5.29%. The emotion classification analysis was dominated by joy at 61.5%, followed by surprise, fear, sadness, anger, and disgust. Many negative sentiments and emotions are related to difficult road access to tourist attractions. This research is expected to be input for stakeholders regarding positive and negative reviews on Ciletuh tourist destinations and their surroundings.

Abstrak

Jawa Barat memiliki *road map* tahun 2017-2020 terkait pengembangan kawasan destinasi wisata kelas dunia. Bandung, Cirebon, dan Ciletuh serta sekitarnya masuk ke dalam tiga kawasan prioritas destinasi wisata di Jawa Barat. Destinasi wisata Ciletuh dan sekitarnya memiliki tingkat popularitas pencarian terendah dibanding kawasan Bandung dan Cirebon. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kepuasan wisatawan yang berkunjung ke kawasan Ciletuh dan sekitarnya. Penelitian ini menggunakan analisis sentimen memakai aplikasi orange dengan metode Vader untuk klasifikasi sentimen dan Ekman untuk klasifikasi emosi. Data diambil dari ulasan Google Maps dan Google Reviews berbahasa Inggris di destinasi wisata Ciletuh dan sekitarnya menggunakan teknik *web scraping*. Hasil analisis sentimen menunjukkan wisatawan yang berkunjung ke destinasi wisata Ciletuh dan sekitarnya memiliki tingkat kepuasan yang tinggi. Sentimen positif pada ulasan mencapai 77,56%, sentimen netral 17,15%, dan sentiment negatif 5,29%. Analisis klasifikasi emosi didominasi emosi *joy* sebesar 61,5% disusul emosi *surprise*, *fear*, *sadness*, *anger*, dan *disgust*. Sentimen dan emosi negatif banyak terkait akses jalan yang sulit ke tempat wisata. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemangku kepentingan terkait perihal ulasan positif dan negatif pada destinasi wisata Ciletuh dan sekitarnya.

Kata Kunci:

Analisis Sentimen, Ciletuh, Ulasan, Wisatawan

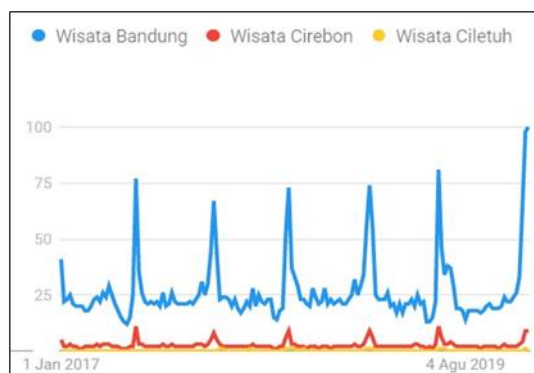
PENDAHULUAN

Pengembangan pariwisata sebagai sumber devisa negara saat ini dititikberatkan pada setiap daerah. Tiap daerah memiliki potensi objek dan daya tarik wisata (ODTW) masing - masing. Jawa Barat sebagai salah satu provinsi di Indonesia memiliki daya tarik wisata yang sangat beragam. Wisata alam, budaya, dan buatan tersebar di berbagai wilayah Jawa Barat diiringi kearifan lokal. Keragaman daya tarik wisata Jawa Barat disebut dengan GURILAPS, yaitu: gunung, rimba, air, laut, pantai, sungai dan seni budaya.

Pengembangan kawasan strategis pariwisata Jawa Barat tahun 2017-2025 disusun berdasarkan hasil analisis pada rangking saat ini, masa depan dan perubahan rangking dimana prioritas kawasan dibedakan dalam tiga tahapan, yakni tahapan 1 pada tahun 2017-2020, tahapan 2 pada tahun 2021-2023, dan tahapan 3 pada tahun 2023-2025 (Bappeda Jabar, 2016). Dengan demikian, tahapan *road map* pengembangan kawasan destinasi wisata kelas dunia disajikan tahapannya pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Kawasan Wisata Kelas Dunia
Sumber: Bappeda Jawa Barat (2016)



Gambar 2. Grafik Data Pencarian Tempat Wisata Tiga Kawasan Prioritas
Sumber : Google Trends, (2020)

Berdasarkan tahapan *road map* tersebut pada tahun 2017-2020 sedang berjalan dalam mengembangkan tiga kawasan prioritas yaitu, Bandung, Cirebon, serta Palabuhanratu – Ciletuh – Ujunggenteng dan sekitarnya. Tingkat popularitas pencarian untuk tempat wisata Palabuhanratu – Ciletuh –

Ujunggenteng menjadi paling terendah dibandingkan kawasan wisata Bandung dan Cirebon. Ketimpangan tingkat popularitas dapat dilihat dari data Google Trends pada Gambar 2.

Salah satu objek wisata di daerah Palabuhanratu – Ciletuh – Ujunggenteng adalah Geopark Ciletuh. Keunikan alam

yang terdapat di Geopark Ciletuh menjadikan kawasan ini memiliki daya tarik wisata yang sudah memiliki nilai jual seperti pantai, air terjun, bukit, pulau, sehingga tersebar objek wisata yang berada di Geopark Ciletuh. Tahun 2017 Geopark Ciletuh dipilih sebagai prioritas pengembangan objek wisata kelas dunia. Pemilihan ini ditujukan untuk meningkatkan jumlah wisatawan yang berkunjung ke Geopark Ciletuh dengan mengoptimalkan sumber daya alam yang berada di lokasi tersebut. Secara berkala mulai tahun 2020, Geopark Ciletuh yang berada di Kabupaten Sukabumi akan dievaluasi oleh UNESCO. Ini merupakan evaluasi pertama sejak kawasan Ciletuh menyandang predikat Unesco Global Geopark pada 2018 silam (idntimes, 2020).

Permasalahan yang ada di Destinasi Wisata Geopark Ciletuh adalah Pungutan liar dan sampah. Pungutan liar banyak dikeluhkan oleh pelaku travel wisata serta sampah yang masih berserakan. Berbagai upaya dilakukan dalam pengembangan objek wisata Geopark Ciletuh oleh pemerintah daerah dan provinsi tersebut. Perlu adanya evaluasi untuk memperbaiki hal-hal yang masih belum optimal. Salah satu cara evaluasi tersebut dengan menganalisis bagaimana tanggapan atau komentar dari pengunjung wisata Geopark Ciletuh. Hal tersebut sangat diperlukan untuk pengembangan objek wisata agar lebih baik. Adanya *feedback* dari wisatawan dapat membantu pemerintah dalam menentukan berbagai langkah yang harus dilakukan dalam pengembangan objek wisata.

Pengunjung objek wisata dapat memberikan ulasan terhadap wisata yang didatangi. Salah satu aplikasi yang sering digunakan untuk melihat dan memberikan ulasan objek wisata yaitu Google Maps. Google Maps memiliki fitur untuk mencari sebuah alamat dan menentukan sebuah rute. Selain itu Google Maps terintegrasi dengan Google Reviews sehingga pengguna dapat

menambahkan rating dan komentar langsung dalam Google Maps pada tempat yang dikunjunginya. Dengan demikian pengguna lain mudah menemukan informasi tentang tempat yang akan dikunjunginya. Latar belakang tersebut menjadi fokus dalam penelitian untuk mengungkap pola dan informasi dari ulasan para wisatawan di internet dengan menggunakan analisis sentimen.

TINJAUAN PUSTAKA

Analisis Sentimen

Analisis sentimen adalah bidang studi yang menganalisis opini, sentimen, sikap, penilaian, dan emosi orang terhadap entitas serta atributnya dinyatakan dalam teks tertulis (Liu, 2015). Penelitian analisis sentimen secara umum adalah untuk mengklasifikasikan seluruh pendapat dokumen apakah mengungkapkan sentimen positif atau negatif, Dengan demikian dikenal sebagai klasifikasi sentimen tingkat dokumen (Singgalen, 2021).

Sentiment Lexicon

Kata-kata sentimen positif seperti cantik, luar biasa, dan menakjubkan digunakan untuk mengekspresikan beberapa keadaan atau kualitas yang diinginkan, sementara kata-kata sentimen negatif seperti buruk, mengerikan, dan miskin adalah digunakan untuk mengekspresikan beberapa keadaan atau kualitas yang tidak diinginkan (Tuhuteru, 2020). Selain kata-kata individual. Selain dari kata-kata individual, ada juga frasa dan idiom, misalnya, biaya mahal dan satu kaki (Habibi et al, 2016). Kata dan frasa sentimen sangat penting untuk analisis sentimen. Sebuah daftar kata dan frasa seperti itu disebut *sentiment lexicon* (Musfiroh et al, 2021).

Text Mining

Text mining digunakan untuk mengekstrak informasi yang berguna dari sumber data berupa teks melalui identifikasi dan eksplorasi pola yang menarik (Masnur, 2015). Teks yang

terdiri dari kumpulan dokumen yang tidak terstruktur, akan diproses dan diubah menjadi representasi numerik terstruktur (Makhabel et., al, 2017).

Text Preprocessing

Menurut Murnawan (2017) *text preprocessing* merupakan salah satu proses dari *text mining* untuk memproses suatu teks yang tidak terstruktur menjadi data yang lebih terstruktur. *Text preprocessing* terdiri dari empat tahapan yaitu: (1) *Case folding* merupakan tahapan untuk mengkonversi keseluruhan teks dalam dokumen menjadi huruf kecil seluruhnya (*lowercase*). Sebagai contoh, teks “WISATA”, “Wisata”, “WisaTa”, atau “wisata”, akan diberikan hasil yang sama yakni “wisata”. Pada tahapan *case folding* hanya huruf alfabet ‘a’ sampai dengan ‘z’ yang digunakan, sedangkan karakter selain huruf dihilangkan dan dianggap *delimiter*; (2) *Tokenizing* merupakan tahap pemotongan kumpulan karakter berdasarkan kata penyusunnya. *Tokenizing* memecah sekumpulan karakter pada suatu teks ke dalam satuan kata, sehingga dapat membedakan karakter-karakter tertentu yang diperlakukan sebagai pemisah kata atau bukan; (3) *Filtering* adalah tahap pengambilan kata-kata penting dari hasil *tokenizing*. Kata-kata seperti “yang”, “dari”, “ke”, dan “di” merupakan contoh kata-kata yang sering muncul dan dapat ditemukan hampir dalam setiap dokumen (disebut sebagai *stopword*). Penghilangan *stopword* ini dapat mengurangi ukuran waktu pemrosesan dan mengurangi *level noise*; (4) *Stemming* digunakan untuk pengelompokan kata-kata lainnya yang memiliki kata dasar dan arti yang sama namun memiliki bentuk yang berbeda karena mendapatkan imbuhan yang berbeda. Sebagai contoh kata kebersamaan, bersama, menyamai, akan diubah ke asal kata yaitu “sama”.

Objek dan Daya Tarik Wisata

Daya tarik wisata adalah segala sesuatu yang memiliki keunikan,

keindahan, dan nilai yang berupa keanekaragaman kekayaan alam, budaya, dan hasil buatan manusia yang menjadi sasaran atau tujuan kunjungan wisatawan (Nurbaeti et al, 2021). Daya tarik wisata akan meningkatkan masyarakat untuk membuka usaha yang mendukung pariwisata, guna memenuhi kebutuhan perjalanan dan persinggahan wisatawan di destinasi wisata (Ratnaningtyas et al, 2021).

Pengembangan pariwisata berkelanjutan merupakan unsur pengelolaan dari daya tarik wisata, fasilitas dan jasa pelayanan wisata serta kemudahan untuk mencapai destinasi wisata (Isdarmanto, 2017) .

METODOLOGI PENELITIAN

Metode *text mining* dilakukan dalam penelitian ini dengan cara menambang teks yang diolah dengan menggunakan angka, dan disesuaikan dengan pola yang terkandung dalam data teks tersebut (Jumeilah, 2017). Data teks tersebut adalah ulasan tentang Geopark Ciletuh di Google Maps yang akan diproses dan diubah menjadi representasi numerik dan terstruktur. Hasil akhirnya setelah proses numerik tersebut adalah menganalisis lebih lanjut, seperti analisis teks, analisis opini, pencarian informasi, dan ringkasan informasi lainnya.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan *web scraping* (Ayani, 2019). *Web scraping* merupakan proses pengambilan sebuah dokumen terstruktur maupun tidak terstruktur dari internet (Thaha & Aziz, 2020). Data yang diambil merupakan data ulasan para wisatawan yang berkunjung ke lokasi wisata dan memberikan komentarnya pada fasilitas ulasan Google Maps pada tahun 2019 dan 2020.

Pengambilan data dilakukan pada tujuh objek tempat wisata Geopark Ciletuh yaitu : (1) Curug Awang, (2) Curug Cimarunjung, (3) Curug Cikanteh, (4) Curug Sodong, (5) Pantai Pangpang, (6) Puncak Darma, dan (7) Puncak

Panenjoan. Jumlah ulasan yang didapatkan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Ulasan tiap Objek Wisata

Objek Wisata	Jumlah Ulasan
Curug Awang	235
Curug Cikanteh	234
Curug Cimarunjung	1.041
Curug Sodong	1.167
Pantai Palangpang	198
Puncak Darma	2.032
Puncak Panenjoan	311
Jumlah	5.218

Sumber: Diolah oleh Peneliti (2020)

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis sentimen berbasis *rule-based sentiment analysis* yaitu vader, dengan menggunakan aplikasi orange (Nurhafida & Sembiring, 2021). Proses analisis data teks bertujuan untuk mendapat kategori *class sentiment* (positif, negatif, netral). Selanjutnya dilakukan analisis klasifikasi emosi dengan menghitung skor emosi atau probabilitas pada tiap ulasan (Thomas, 2021). Klasifikasi emosi sebelumnya digunakan oleh para peneliti adalah klasifikasi emosi dari Ekman, et al (1972). Klasifikas emosi dasar manusia ke dalam enam jenis yaitu: senang, sedih, terkejut, marah, takut, dan jijik. Secara universal dikenal sebagai *anger, disgust, fear, joy, sadness* dan *surprise* (Colneric & Demsar, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 5.218 ulasan didapatkan dari dari tujuh objek wisata dikawasan Geopark Ciletuh dengan jumlah keseluruhan sebanyak 10.792 ulasan. Data ulasan diekstrak untuk selanjutnya dilakukan proses *text mining* sehingga mendapatkan sebuah pola berupa frekuensi kata, istilah atau token pada kumpulan dokumen teks. Hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Frekuensi Kata / Istilah

No	Istilah	Frekuensi
1	<i>Waterfall</i>	1.319
2	<i>Place</i>	1.058
3	<i>Beautiful</i>	1.048
4	<i>View</i>	897

No	Istilah	Frekuensi
5	<i>Good</i>	848
6	<i>Ciletuh</i>	604
7	<i>Cool</i>	587
8	<i>Nice</i>	554
9	<i>Geopark</i>	529
10	<i>Road</i>	452
11	<i>Water</i>	447
12	<i>Beach</i>	362
13	<i>Scenery</i>	361
14	<i>Parking</i>	318
15	<i>Still</i>	289
16	<i>Great</i>	277
17	<i>Also</i>	276
18	<i>Area</i>	275
19	<i>Natural</i>	265
20	<i>Access</i>	259
21	<i>See</i>	258
22	<i>Really</i>	242
23	<i>Amazing</i>	234
24	<i>One</i>	226
25	<i>Location</i>	221
26	<i>Spot</i>	215
27	<i>Darma</i>	215
28	<i>Lot</i>	211
29	<i>Top</i>	197
30	<i>Curug</i>	192
31	<i>Photo</i>	183
32	<i>Come</i>	179
33	<i>Beauty</i>	172
34	<i>Quite</i>	170
35	<i>Sukabumi</i>	162
36	<i>Want</i>	160
37	<i>Must</i>	157
38	<i>Like</i>	157
39	<i>Season</i>	156
40	<i>Go</i>	153
41	<i>Many</i>	150
42	<i>Peak</i>	150
43	<i>Visit</i>	147
44	<i>Make</i>	144
45	<i>Hill</i>	142
46	<i>Far</i>	137
47	<i>Tourist</i>	136
48	<i>Clean</i>	132
49	<i>Get</i>	130
50	<i>Sodong</i>	129

Sumber : Diolah oleh Peneliti (2020)

Dari kata-kata sentimen yang muncul tersebut, akan diklasifikasikan menjadi empat kategori dengan merujuk pada *dictionary sentiment* yang digunakan pada penelitian Calheiros (2015). Empat kategori tersebut diantaranya, yaitu kategori “positif kuat”, ”positif biasa”, “negatif biasa”, dan “negatif kuat”. Hasil dari pengkategorian

kata-kata sentiment disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengkategorian Kata-Kata Sentimen

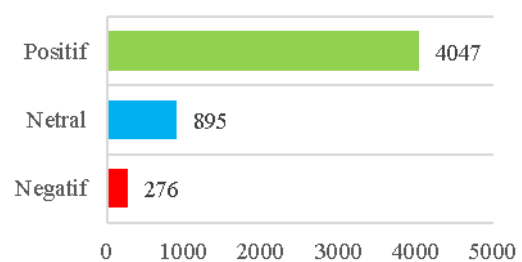
No	Istilah	Frekuensi
1	Positif Kuat	2.278
2	Positif Biasa	2.246
3	Waterfall	1.319
4	Place	1.058
5	View	897
6	Ciletuh	604
7	Nice	554
8	Geopark	529
9	Road	452
10	Water	447
11	Beach	362
12	Scenery	361
13	Parking	318
14	Still	289
15	Also	276
16	Area	275
17	Natural	265
18	Access	259
19	See	258
20	Really	242
21	One	226
22	Location	221
23	Negatif Biasa	218
24	Spot	215
25	Darma	215
26	Lot	211
27	Curug	192
28	Photo	183
29	Come	179
30	Quite	170
31	Sukabumi	162
32	Want	160
33	Must	157
34	Season	156
35	Go	153
36	Many	150
37	Peak	150
38	Visit	147
39	Make	144
40	Hill	142
41	Negatif Kuat	137
42	Far	137
43	Tourist	136
44	Clean	132
45	Get	130
46	Sodong	129
47	Easy	126
48	Vehicle	124
49	Car	122
50	Pay	121

Sumber : Diolah oleh Peneliti (2020)

Pada Tabel 3, terdapat baris yang berwarna abu - abu untuk mewakili

istilah yang terkait dengan empat jenis sentimen klasifikasi kepuasan wisatawan. Hasil dari data tersebut dapat diketahui bahwa kata-kata sentiment positif memiliki total 4.524 kemunculan dibanding kata-kata sentiment negatif sebesar 355 kemunculan. Data tersebut menunjukkan kata-kata sentiment positif dua belas kali lebih sering daripada kata-kata sentiment negatif. Selain itu, dari hasil prosedur pertambahan teks diketahui bahwa sentimen positif kuat sebagai istilah yang paling sering muncul, dengan jumlah frekuensi 2.278 kali di seluruh 5.218 ulasan. Sentimen positif biasa menjadi istilah kedua yang paling sering muncul, dengan jumlah frekuensi 2.246 kali. Hasil ini mengungkapkan bahwa para wisatawan Geopark Ciletuh dalam kunjungannya merasakan kepuasan dengan adanya sentimen positif kuat dan positif biasa menjadi kategori teratas.

Setelah melalui proses *preprocessing* pada 5.218 ulasan, selanjutnya dilakukan analisis sentimen untuk mendapat kategori kelas sentimen (positif, negatif, netral) dengan menggunakan metode Vader. Proses kategorisasi data dilakukan secara otomatis dengan menghitung skor sentimen setiap ulasan oleh kamus lexicon. Adapun hasil kategorisasi class sentiment dari semua ulasan diperoleh data seperti terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Kategorisasi *Class Sentiment*

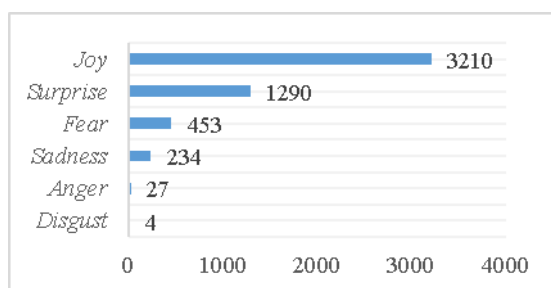
Sumber: Diolah oleh Peneliti (2020)

Berdasarkan Gambar 3, hasil pengkategorian kelas sentimen menunjukkan jumlah ulasan positif memiliki frekuensi lebih tinggi dengan jumlah 4.047 dari 5.218 ulasan atau

sebesar 77,56% dari total ulasan. Sedangkan jumlah ulasan netral memiliki frekuensi sebanyak 895 ulasan atau sebesar 17,15% dari total ulasan. Dan ulasan negatif memiliki frekuensi paling rendah dengan jumlah 276 ulasan atau sebesar 5,29% dari total ulasan.

Hasil dari kelas sentimen menunjukkan bahwa tingkat kepuasan para wisatawan yang berkunjung ke objek wisata Geopark Ciletuh cukup tinggi, dilihat dari ulasan positif para wisatawan mencapai 77,56% dan tingkat ulasan negatif hanya sekitar 5,29% saja.

Selanjutnya dilakukan klasifikasi tiap ulasan berdasarkan emosi pada gambar 5.



Gambar 5. Hasil Klasifikasi Emosi
Sumber: Diolah oleh Peneliti (2020)

Berdasarkan gambar 5, hasil klasifikasi sentimen emosi semua ulasan menunjukkan sentimen emosi didominasi oleh emosi *joy* sebanyak 61,5% atau 3.210 ulasan dari semua ulasan. Hal ini menunjukkan bahwa di atas 50% para wisatawan yang berkunjung sangat senang dan menikmati objek wisata yang ada di Geopark Ciletuh. Sentimen emosi urutan kedua yaitu *surprise* dengan jumlah 1290 ulasan atau 24,7% dari semua ulasan, emosi *fear* berjumlah 453 ulasan atau 8,7% dari semua ulasan, emosi *sadness* berjumlah 234 ulasan atau 4,5% dari semua ulasan, emosi *anger* berjumlah 27 ulasan atau 0,5% dari semua ulasan, dan emosi *disgust* berjumlah 4 ulasan atau 0,1% dari semua ulasan.

Eksplorasi lebih mendalam dapat dilakukan dengan proses frekuensi istilah pada setiap klasifikasi emosi. Proses frekuensi istilah ini dilakukan dengan mengambil lima kata-kata yang paling

banyak frekuensi kemunculannya dan yang paling relevan. Hasil dari proses frekuensi istilah pada setiap klasifikasi emosi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Frekuensi Kata / Istilah Tiap Klasifikasi Emosi

Klasifikasi Emosi	Istilah
<i>Joy</i>	<i>Waterfall, beautiful, place, ciletuh, view</i>
<i>Surprise</i>	<i>Good, view, nice, cool, place</i>
<i>Sadness</i>	<i>Unfortunately, place, road, access, far</i>
<i>Fear</i>	<i>Place, parking, road, access, location</i>
<i>Disgust</i>	<i>Peak, uncomfortable, distracted, levy, access</i>
<i>Anger</i>	<i>Waterfall, access, wet, management, steep</i>

Sumber: Diolah oleh Peneliti (2020)

Pada tabel 4 klasifikasi emosi *joy* menunjukkan perasaan menyenangkan yang dirasakan para wisatawan dengan munculnya kata-kata *beautiful* untuk mengungkapkan keindahan pada objek wisata. Kategori emosi *surprise* mengandung kata-kata bermakna positif seperti *good, nice, dan cool*. Hal ini menunjukkan munculnya emosi *surprise* karena pandangan positif para wisatawan ketika berada di objek wisata. Sedangkan pada kategori emosi *sadness, fear, disgust, dan anger*, kata-kata yang sering muncul yaitu kata *access dan road* yang mengandung makna negatif dengan diikuti kata-kata seperti *far dan steep*, hal ini menunjukkan bahwa tidak sedikit para wisatawan yang mengeluhkan tentang akses jalan yang jauh dan disertai dengan curamnya jalan yang dilalui. Sehingga hal ini bisa menjadi masukan bagi pemerintah yang terkait perihal ulasan-ulasan negatif yang muncul di empat kategori ini.

KESIMPULAN

Analisis sentimen dengan menggunakan *text mining* telah berhasil membuat pola yang tersembunyi dari 5.218 data ulasan yang telah diambil.

Hasil pola tersebut dapat terlihat dengan adanya frekuensi istilah. Dari hasil tersebut dilakukan pengkategorian kata-kata sentimen. Pola ulasan diketahui bahwa sentimen positif kuat sebagai istilah yang paling sering muncul, dengan jumlah frekuensi 2.278 kali. Sentimen positif biasa menjadi istilah kedua yang paling sering muncul, dengan jumlah frekuensi 2.246 kali di seluruh ulasan.

Hasil analisis sentimen pada penelitian ini memperlihatkan tingkat kepuasan para wisatawan yang berkunjung ke objek wisata Geopark Ciletuh cukup tinggi. Ulasan para wisatawan dengan sentimen positif mencapai 77,56%, ulasan dengan sentimen netral sebesar 17,15%, dan ulasan dengan sentiment negatif hanya 5,29%. Hasil klasifikasi sentiment emosi dari semua ulasan menunjukkan sentiment emosi didominasi oleh emosi *joy* dengan jumlah 61,5% atau 3.210 ulasan dari semua ulasan. Hal ini menunjukkan bahwa diatas 50% para wisatawan yang berkunjung sangat senang dan menikmati objek wisata yang ada di Geopark Ciletuh. Pada klasifikasi emosi juga terlihat wisatawan mengungkapkan keindahan objek wisata, kepuasan wisatawan, dan keluhan perihal akses jalan

SARAN

Banyaknya keluhan tentang akses jalan, Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat perlu untuk terus memperbaiki dan meningkatkan infrastruktur terutama dalam memperbaiki akses jalan menuju tempat wisata, agar dapat memudahkan akses jalan menuju tempat wisata dan meningkatkan kenyamanan wisatawan yang berkunjung.

DAFTAR PUSTAKA

Ayani, D. D. (2019). Implementasi Web Scraping untuk Pengambilan Data pada Situs Marketplace. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 7(4): 257-262.

Bappeda Jabar. (2016). *Rencana Besar Pengembangan Destinasi Wisata Kelas Dunia Provinsi Jawa Barat*. Bandung: Bappeda Jabar.

Calheiros, A. C. dos S. (2015). *Sentiment analysis in hospitality using text mining: the case of a Portuguese eco-hotel*. Lisbon: ISCTE Business School.

Colneriç, N., & Demsar, J. (2018). Emotion recognition on twitter: Comparative study and training a unison model. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 99: 1-14.

Ekman, P., Friesen, W. V., & Ellsworth, P. (1972). *Emotion in the Human Face: Guide-lines for Research and an Integration of Findings: Guidelines for Research and an Integration of Findings*. Pergamon: Elsevier.

Habibi, R., Setyohadi, D. B., & Ernawati. (2016). Analisis Sentimen Pada Twitter Mahasiswa Menggunakan Metode Backpropagation. *Informatika*, 12(1): 103-109.

Isdarmanto. (2017). *Dasar-Dasar Kepariwisata dan Pengelolaan Destinasi Pariwisata*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Pariwisata Ambarrukmo.

Liu, B. (2015). *Opinions, Sentiment, and Emotion in Text*. Cambridge: University Press.

Makhabel, B., Mishra, P., Danneman, N., & Heimann, R. (2017). *R: Mining Spatial, Text, Web, and Social Media Data*. Birmingham: Packt Publishing Ltd.

Masnur, A. (2015). Analisa Data Mining Menggunakan Market Basket Analysis untuk Mengetahui Pola Beli Konsumen. *SATIN - Sains dan Teknologi Informasi*, 1(2): 32-40.

Murnawan, M. (2017). Pemanfaatan Analisis Sentimen Untuk Peningkatan Popularitas Tujuan Wisata. *Jurnal Penelitian Pos Dan Informatika*, 7(2): 109-120.

Musfiroh, D., Khaira, U., Utomo, P. E. P., Suratno, T. (2021). Analisis

- Sentimen terhadap Perkuliahan Daring di Indonesia dari Twitter Dataset Menggunakan InSet Lexicon. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 1(1): 24-33.
- Nurbaeti, N., Rahmanita, M., Ratnaningtyas, H., & Amrullah, A. (2021). Pengaruh Daya Tarik Wisata, Aksesibilitas, Harga Dan Fasilitas Terhadap Minat Berkunjung Wisatawan Di Objek Wisata Danau Cipondoh, Kota Tangerang. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 10(2): 269-278.
- Nurhafida, S. A., & Sembiring, F. (2021). Analisis Text Clustering Masyarakat Di Twiter Mengenai Mcdonald'sxpbs Menggunakan Orange Data Mining. *SISMATIK (Seminar Nasional Sistem Informasi dan Manajemen Informatika)*: 28-35.
- Pasha, Y. (2020). Unesco Bakal Evaluasi Kembali Perkembangan Geopark Ciletuh. Diakses pada 19 Januari 2020, dari <https://jabar.idntimes.com/news/jabar/toni-kamajaya/2020-unesco-bakal-evaluasi-kembali-perkembangan-geopark-ciletuh>.
- Ratnaningtyas, H., Nurbaeti, N., & Swantari, A. (2021). Pengaruh Pendapatan Rumah Tangga Dan Pengeluaran Rumah Tangga Terhadap Stabilitas Keuangan Rumah Tangga Pada Pelaku Wirausaha Di Obyek Wisata Danau Cipondoh. *Jurnal Ekonomi Pembangunan STIE Muhammadiyah Palopo*, 7(1), 25-34.
- Singgalen, Y. A. (2021). Analisis Sentimen dan Pemodelan Topik dalam Optimalisasi Pemasaran Destinasi Pariwisata Prioritas di Indonesia. *Journal of Information Systems and Informatics*, 3(3):459-470.
- Thaha, A. R., & Aziz, F. (2020). Penambangan Teks Pada Tujuan Wisata di Bandung Raya (Studi Kasus: Tangkuban Perahu dan Kawah Putih). *Jurnal Sekretaris Dan Administrasi Bisnis*, 4(2): 146-156.
- Thomas, S., Yuliana., & Noviyanti, P. (2021). Studi Analisis Metode Analipenis Sentimen pada YouTube. *Jifotech (Journal Of Information Technology)*, 1(1): 1-7.
- Tuhuteru, H. (2020). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Pembatasan Sosial Berksala Besar Menggunakan Algoritma Support Vector Machine. *Information System Development (ISD)*, 5(2): 7-13.
- Jumeilah, F. S. (2017). Penerapan Support Vector Machine (SVM) untuk Pengkategorian Penelitian. *Jurnal Resti (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 1(1): 19-25.