

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia pada tahun 2020 berdampak pada sektor pariwisata. Dampak ini terlihat dari penurunan jumlah kunjungan wisatawan nusantara terjadi penurunan sebanyak 198 juta atau hampir 30% berdasarkan paparan oleh Direktur Kajian Strategis Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf) Wawan Rusiawan (2021, hlm. 14). Adanya penurunan dari jumlah kunjungan wisatawan ini, berakibat besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dari sektor pariwisata dengan total kerugian sebesar USD 3,4 miliar. Berdasarkan pendapat tokoh, yaitu Menteri Pariwisata Arif Yahya, pariwisata menjadi andalan karena sudah mengalahkan kontribusi devisa dari sektor migas (minyak dan gas) (Kuntadi, 2020). Data penurunan jumlah kunjungan wisatawan didukung oleh laporan dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2021 terkait jumlah perjalanan wisatawan nusantara pada gambar I.1.



Gambar I.1 Jumlah Perjalanan Wisatawan Nusantara Tahun 2018-2021
Sumber (Badan Pusat Statistik, 2021)

Jika diambil sebuah garis, sektor pariwisata dapat menjadi sumber penghasilan untuk PDB dan juga devisa negara. Mengutip dari iNews.id, Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Menparekraf) Sandiaga Uno mengatakan bahwa tahun 2022 menjadi tahun pemulihan pasar wisatawan. Pergerakan jumlah wisatawan mancanegara tidak pasti, maka wisatawan nusantara dapat menjadi fokus

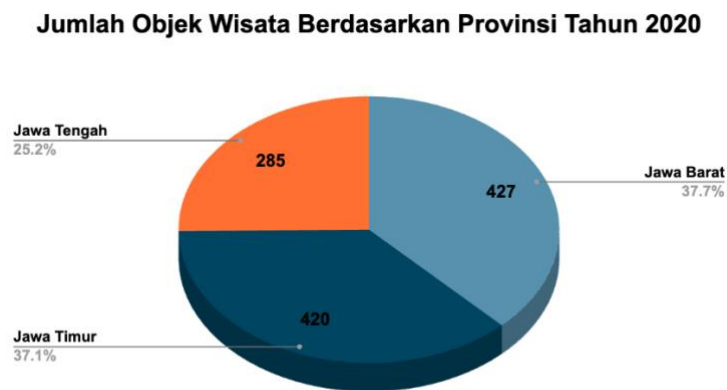
pemerintah Indonesia untuk meningkatkan sektor pariwisata sekaligus meningkatkan Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia. Hal ini diperkuat berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) terkait wisatawan mancanegara, pada tahun 2019 (sebelum pandemi) mencapai angka 16.106.954 orang, lalu terjadi penurunan secara drastis pada tahun 2020 dengan angka 4.052.923 orang, terakhir di tahun 2021 dengan total 1.557.530 orang. Maka dari itu, pemerintah dapat memfokuskan apa yang menjadi daya tarik wisatawan nusantara pada wisata di Indonesia. Tentunya harus memperhatikan perilaku para wisatawan nusantara dari transisi pandemi ke pasca pandemi.

Menurut Elistia (2020), terdapat ciri baru pada perilaku wisatawan pasca pandemi, yaitu wisatawan akan lebih memilih wisata alam dengan waktu tempuh yang singkat. Selain itu, faktor utama penentuan pemilihan destinasi wisata adalah keamanan dan kebersihan. Perilaku wisatawan ini berpengaruh pada objek wisata yang perlu dibenahi agar pemerintah dapat meningkatkan daya tarik wisatawan nusantara lagi di masa-masa pemulihan. Dari hal tersebut, pemerintah daerah yang mengelola objek wisata dapat memfokuskan pada destinasi wisata alam dan juga faktor lainnya yang menjadi daya tarik wisatawan. Terdapat sebuah survei dari Badan Pusat Statistik di tahun 2020 terkait jumlah usaha atau perusahaan Objek Daya Tarik Wisata tertera pada gambar I.2.



Gambar I.2 Jumlah Perusahaan Objek Daya Tarik Wisata Komersial di Indonesia Tahun 2020
Sumber (Basuki & Suhesti, 2020)

Berdasarkan provinsi, Jawa Barat memimpin dalam jumlah objek wisata dengan total 427 objek wisata, selanjutnya Jawa Timur dengan total 420 objek wisata dan Jawa Tengah dengan total 285 objek wisata (Basuki & Suhesti, 2020). Untuk wisata alam terbanyak berada di Jawa Tengah dengan 105 wisata alam, Jawa Timur 101 wisata alam, dan Jawa Barat 99 wisata alam. Jika melihat dari total objek wisata, Jawa Barat memiliki banyak sekali objek wisata, namun sangat disayangkan untuk wisata alamnya berada di urutan terakhir dari ketiga provinsi tersebut. Padahal, melihat potensi yang dimiliki Jawa Barat yang sangat besar, wisata alam dapat ditingkatkan mengingat pasca pandemi pemerintah ingin meningkatkan kualitas di wisata alam. Dari data-data tersebut, provinsi Jawa Barat dapat memfokuskan peningkatan pada wisata alam yang memiliki potensi besar.



Gambar I.3 Jumlah Objek Wisata Berdasarkan Provinsi Tahun 2020
Sumber (Basuki & Suhesti, 2020)

Fokus terhadap wisata alam didukung oleh pernyataan Kepala Dinas Pariwisata dan Kebudayaan (Disparbud) Jawa Barat tahun 2021 Dedi Taufik, bahwa Disparbud akan memprioritaskan pariwisata berbasis alam karena dianggap sesuai dengan kondisi pandemi. Pengganti Dedi Taufik sebagai kepala Disparbud, Benny Bachtiar, mengungkapkan bahwa pariwisata merupakan salah satu lokomotif ekonomi yang ada di Jawa Barat. Tentu hal ini bisa menjadi perhatian pemerintah untuk lebih terfokus lagi pada pemanfaatan potensi wisata yang dimiliki Jawa Barat, khususnya wisata alam. Wisata alam dapat menjadi kunci utama jumlah peningkatan wisatawan nusantara ke Jawa Barat dikarenakan di pasca pandemi ini masyarakat masih harus waspada terhadap kebersihan dan menjaga jarak.

Mengutip dari jabarprov.go.id, Benny Bachtiar memberikan pernyataan bahwa terdapat 2 strategi untuk pemulihan pariwisata Jawa Barat, yaitu pengembangan pusat budaya di kabupaten/kota; pengembangan destinasi wisata di kabupaten/kota.

Kabupaten Bandung Barat merupakan kabupaten yang sering kali dikunjungi wisatawan nusantara untuk melihat wisata alamnya. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Barat terdapat 7.663.753 juta wisatawan nusantara mengunjungi Kabupaten Bandung Barat untuk berwisata dari tahun 2019-2020. Adapun wisata alam yang terkenal di daerah Kabupaten Bandung Barat adalah *Orchid Forest Cikole*, *Floating Market Lembang*, *The Lodge Maribaya*, dan wisata alam lainnya. Kabupaten Bandung Barat perlu memanfaatkan potensi keindahannya dan daya tarik lainnya untuk meningkatkan jumlah wisatawan nusantara. Mengutip dari jabar.inews.id, objek wisata Curug Sawer di Cililin yang dulunya sering dikunjungi wisatawan kini terbengkalai dengan sampah yang berserakan karena dampak pandemi COVID-19. Adanya kasus seperti ini, sudah seharusnya pemerintah mencari tahu apa saja yang dapat mengembalikan lagi masa kejayaan wisata di Jawa Barat, khususnya wisata alam.



Gambar I.4 Objek Wisata Orchid Forest Cikole
Sumber (Klook.com)

Berdasarkan paparan Dedi Taufik di Perubahan Rencana Strategis Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2023, Disparbud akan mengutamakan kepada keselamatan dan kenyamanan pelanggan (*consumercentric*). Selain itu, disebutkan juga untuk daya tarik penikmat Pariwisata Jawa Barat adalah membangun pengalaman pelibatan aktif masyarakat (*responsible practices*). Hal ini akan menjadi pilar pemulihan dan menjadi *the new normal strategy*. Dari paparan tersebut menguatkan bahwa keterlibatan masyarakat itu sangat penting guna meningkatkan kualitas pariwisata dan juga membantu dalam pemulihan pariwisata Jawa Barat. Salah satu keterlibatan masyarakat untuk meningkatkan kualitas pariwisata adalah memberikan opininya terhadap objek wisata yang dikunjungi.

Opini masyarakat dibutuhkan sebagai kritik yang membangun pada objek wisata. Opini yang baik adalah yang didasarkan pada informasi yang berasal dari sumber terpercaya (Aldo, Syawitri, Alwendi, Darmansah, & Samosir, 2021). Dengan kritik yang membangun, pemerintah dapat dengan mudah mencari tahu apa yang seharusnya dimaksimalkan untuk objek wisata alam khususnya di Kabupaten Bandung Barat. Sosial media merupakan salah satu tempat di mana masyarakat dengan bebas berekspresi dan memberikan pendapat. Namun, ada kekurangan di sosial media, yaitu struktur opini yang abstrak dan tidak bisa ditemukan pola di dalamnya. Diperlukan sebuah sumber data yang menampung opini masyarakat tentang objek wisata. Maka dari itu, Google Maps *review* dapat menjadi solusi sebagai tempat mencari opini masyarakat terkait dengan objek wisata alam.

Pemerintah dapat memanfaatkan data-data yang diambil dari Google maps *review* dengan melakukan *web scraping*. *Web scraping* adalah proses pemindaian teks atau konten multimedia dari situs web yang ditargetkan dan mengubah konten menjadi data yang nantinya akan dianalisis (Dilmegani, 2022). Dengan metode *web scraping* ini, pemerintah akan mudah mengekstraksi data-data opini masyarakat tentang objek wisata alam di Kabupaten Bandung Barat melalui Google Maps *review*. Namun, sebuah kumpulan data tidak akan menjadi sebuah pengetahuan apabila tidak dilakukan proses penggalian. Maka dari itu, perlu dilakukan sebuah cara untuk menggali data ini agar dapat diubah menjadi sebuah informasi dan pengetahuan. Cara ini disebut dengan *data mining*.

Data mining adalah suatu proses untuk mencari pola yang menarik dan pengetahuan dari data yang berjumlah besar (Han, Kamber, & Pei, 2012). Dengan *data mining* ini pemerintah akan lebih mudah untuk mencari *insight* yang ada dari kumpulan data di Google Maps *review* tanpa perlu disentuh oleh tangan manusia karena menggunakan komputer untuk mencari pola-polanya. Bentuk data dari Google Maps *review* adalah data teks, sehingga metode yang digunakan adalah *text mining*. *Text mining* dianggap sebagai jenis khusus dari *data mining* (Jo , 2019). Perlu dipahami bahwa untuk *text mining* terfokus pada mengekstrak informasi dari data berbentuk teks dan hanya fokus pada pola dan struktur di dalamnya tanpa melakukan analisis tentang arti dari teks-teks tersebut. Untuk memperkuat hal ini perlu dilakukan analisis sentimen.

Analisis sentimen adalah aplikasi dari *Natural Language Processing* (NLP) yang mengungkapkan keadaan emosional dalam ucapan atau teks manusia -- dalam hal ini, ucapan dan teks yang dihasilkan pelanggan (Robbinson, 2021). Biasanya analisis sentimen ini menghasilkan 3 hal, yaitu sentimen positif, negatif, dan netral. Tetapi, jika pemerintah hanya mengetahui suatu opini masyarakat sebatas positif, negatif, dan netral, tentunya mereka tidak tahu apa yang harus ditingkatkan ataupun yang perlu dipertahankan. Selain sentimen, perlu diketahui apa aspek yang dibicarakan oleh masyarakat agar bisa memfokuskan pada aspek tersebut beserta sentimen di dalamnya. Maka dari itu, perlu dilakukan sebuah analisis sentimen berbasis aspek.

Analisis sentimen berbasis aspek dapat membantu Disparbud Jawa Barat untuk mengetahui aspek-aspek yang dibicarakan oleh masyarakat melalui Google Maps *review* terkait objek wisata alam. Dapat dihasilkan sebuah model klasifikasi ABSA (*Aspect Based Sentiment Analysis*) yang dapat membantu menganalisis opini dari masyarakat. Opini masyarakat dapat diklasifikasikan berdasarkan aspek yang ditentukan dan sentimen di dalamnya. Ulasan yang diambil dari Google Maps dimasukkan ke model dan menghasilkan total aspek, beserta sentimennya. Total aspek dan sentimen tersebut dapat menjadi acuan Disparbud untuk mengarahkan pengelola wisata objek wisata alam dalam meningkatkan dan mempertahankan kualitas tempat wisatanya. Aspek yang akan digunakan mengacu pada pernyataan Benny Bachtiar, yaitu **aksesibilitas, akomodasi,**

atraksi, aktivitas, dan amenitas. Maka dari itu, penelitian ini dibutuhkan agar pemerintah mengetahui hal-hal yang perlu diperhatikan dan ditingkatkan berdasarkan hasil dari ABSA.

Terdapat penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian ini. Misalnya, penelitian yang berjudul "Analisis Sentimen Berbasis Aspek dan Pemodelan Topik Pada Destinasi Pariwisata Berdasarkan Ulasan Pengguna Google Maps Dan Tripadvisor: Studi Kasus Candi Borobudur Dan Candi Prambanan" merupakan sebuah tesis yang ditulis oleh Arianto & Budi (2021). Hasil dari penelitian ini secara keseluruhan adalah model *Logistic Regression* dapat memprediksi data dengan baik pada hampir semua skenario pada setiap aspek pada penelitian ini (Arianto & Budi, 2021). Selain itu, terdapat penelitian yang berjudul "*Aspect-based Opinion Mining for Code-Mixed Restaurant Reviews in Indonesia*" yang ditulis oleh Suciati & Budi (2019). Penelitian ini menyatakan bahwa algoritma *Logistic Regression* menghasilkan hasil yang paling tertinggi pada aspek *food* dengan nilai 81,76% dan aspek *ambience* 77,29% (Suciati & Budi, 2019).

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan untuk model *logistic regression* dapat bekerja dengan baik dalam klasifikasi ABSA. Algoritma ini juga memiliki kelebihan, yaitu memiliki varian rendah, memberikan probabilitas untuk output, mudah diterapkan dan tidak menghabiskan banyak waktu untuk berlatih (Akkaya & Çolakoğlu, 2019). Maka dari itu, *logistic regression* digunakan untuk penelitian ini. Namun, perbedaan yang dilakukan pada penelitian ini adalah penggunaan sentimen yang lebih dari 2 (*multiclass*). Sehingga, penelitian ini akan menggunakan algoritma ***multinomial logistic regression***.

Pembuatan model klasifikasi dengan metode *multinomial logistic regression* harus memiliki hasil performa yang optimal agar dapat memprediksi data yang baru dengan sangat baik. Sehingga, pada penelitian ini dilakukan pengujian pada perlakuan terhadap *dataset* dengan melakukan *oversampling* dan kombinasi teknik *pre-processing* untuk mendapatkan model yang terbaik. Setelah didapatkan model terbaik, maka model tersebut dapat diimplementasikan agar Disparbud dapat menggunakan model dengan cara memasukkan data ulasan yang baru.

Model ini dapat digunakan Disparbud untuk mengetahui jumlah aspek beserta sentimennya tanpa perlu melakukan analisis secara manual, hanya perlu memasukkan data dan akan didapatkan hasilnya. Misalnya, jika didapatkan aspek aksesibilitas dengan sentimen negatif mendominasi dalam jumlah, maka pemerintah dapat menghimbau pengelola untuk fokus pada pengelolaan aksesibilitas. Hasil dari model klasifikasi ABSA ini dapat menjadi acuan Disparbud untuk menganalisis secara lanjut aspek-aspek yang harus ditingkatkan dan dipertahankan pada objek wisata alam di Kabupaten Barat. Maka dari itu, analisis sentimen berbasis aspek dengan metode *multinomial logistic regression* dapat menjadi alat bantu untuk Disparbud Jawa Barat.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang mendasari penelitian ini dapat dibagi menjadi dua yaitu:

- a. Bagaimana implementasi analisis sentimen berbasis aspek dengan metode *Multinomial Logistic Regression* pada ulasan objek wisata alam dapat membantu Disparbud Jawa Barat untuk memulihkan sektor pariwisata di Kabupaten Bandung Barat?
- b. Apa saja kombinasi teknik *pre-processing* yang dapat memberikan kinerja terbaik untuk analisis sentimen berbasis aspek dengan metode *Multinomial Logistic Regression* pada objek wisata alam di Kabupaten Bandung Barat?
- c. Bagaimana pengaruh metode *oversampling* terhadap kinerja analisis sentimen berbasis aspek dengan metode *Multinomial Logistic Regression* pada objek wisata alam di Kabupaten Bandung Barat?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Untuk melakukan implementasi analisis sentimen berbasis aspek dengan metode *Multinomial Logistic Regression* pada ulasan objek wisata alam Kabupaten Bandung Barat guna memulihkan sektor pariwisata.

- b. Untuk mencari skenario kombinasi teknik *pre-processing* yang terbaik untuk analisis sentimen berbasis aspek dengan metode *Multinomial Logistic Regression* pada objek wisata alam di Kabupaten Bandung Barat.
- c. Untuk mengetahui pengaruh metode *oversampling* terhadap kinerja sentimen analisis berbasis aspek dengan metode *Multinomial Logistic Regression* pada objek wisata alam di Kabupaten Bandung Barat.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data yang digunakan hanya data berbentuk teks ulasan wisatawan bersumber Google maps *review* dan terfokus pada objek wisata alam di Kabupaten Bandung Barat.
- b. Sampel objek wisata alam yang diambil hanya di bagian Kabupaten Bandung Barat yang ada tertera di *website* visitkbb.bandungbaratkab.go.id dan beberapa tambahan dari peneliti.
- c. Aspek yang akan dianalisis adalah aksesibilitas, fasilitas (akomodasi dan amenitas), dan aktivitas (atraksi dan aktivitas).
- d. Data yang diambil pada Google Maps diurutkan berdasarkan ulasan yang relevan.
- e. Data yang dapat diambil pada tiap objek wisata alam kurang lebih sebanyak 1.000 data (maksimal sesuai yang dapat ditampilkan oleh Google Maps *Review*)
- f. Rentang waktu ulasan diambil dari tahun 2019 hingga akhir 2022.
- g. Skenario yang dilakukan pada eksperimen hanya dalam lingkup penggunaan *dataset original* dan yang dilakukan *oversampling* (*Random Over Sampling* dan SMOTE), serta kombinasi penggunaan teknik *pre-processing* (*stemming*, *stopword*, dan *emoji processing*).

- h. Pembagian jumlah data untuk data pelatihan dan pengujian menggunakan hasil terbaik pada skenario pengujian *data splitting*.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dibagi menjadi tiga, yaitu:

- A. Manfaat untuk Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Jawa Barat
 - a. Mengetahui aspek-aspek apa saja yang perlu ditingkatkan dan dipertahankan untuk objek wisata alam di Kabupaten Bandung Barat.
 - b. Kode dan *dataset* yang digunakan dapat digunakan oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Jawa Barat untuk melakukan pengolahan lebih lanjut.
- B. Manfaat untuk Peneliti
 - a. Mendapatkan pengalaman dalam pengolahan data pariwisata Kabupaten Bandung Barat dengan melakukan analisis sentimen berbasis aspek dengan menggunakan *Multinomial Logistic Regression*.
 - b. Berkontribusi untuk membantu peningkatan sektor pariwisata Jawa Barat khususnya di Kabupaten Bandung Barat.
- C. Manfaat untuk Keilmuan
 - a. Dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya terkait analisis sentimen berbasis aspek di sektor pariwisata.
 - b. Menambahkan literasi terkait *data mining* dan *machine learning*.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini terbagi menjadi enam bab. Sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dari penelitian yang akan dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori-teori yang berkaitan dengan masalah yang akan menjadi topik penelitian dan akan digunakan untuk menunjang penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas prosedur dari penelitian yang akan dilakukan meliputi metode dan model konseptual yang digunakan pada penelitian ini.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini membahas tahap pemrosesan data awal atau yang biasa disebut dengan *data preprocessing* pada data mentah dari *Google maps review*. *Output* dari tahap ini akan digunakan untuk penelitian.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang implementasi dari tahap pengolahan data dengan menggunakan metode yang sudah dijelaskan. Di dalam bab ini juga akan ada pembahasan dan hasil dari pengujian data yang telah diolah.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang ditarik dari penelitian yang dilakukan dan ada saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.