



Analisis Sentimen dan Pemodelan Topik dalam Optimalisasi Pemasaran Destinasi Pariwisata Prioritas di Indonesia

Yerik Afrianto Singgalen¹

¹Atma Jaya Catholic University of Indonesia, Jakarta Selatan, Indonesia.

Email: yerik.afrianto@atmajaya.ac.id

Abstract

This article analyzes a theoretical perspective on sentiment analysis approaches and topic modeling to optimize tourism destination marketing using the Systematic Literature Review (SLR) method. The analysis consists of planning, implementation, and reporting stages. This Review Literature focuses on tourism destinations in Indonesia, in particular the ten priority destinations. The results of this study are that the sentiment analysis approach and topic modeling can optimize the marketing strategy of ten priority destinations in Indonesia. Nevertheless, the sentiment analysis results need to be explicitly described based on tourist attraction, tourism supporting accommodation, tourism support accessibility, and tourist activities. Furthermore, modeling topics about tourism destinations need to be classified in-depth based on tourism support, accessibility of tourism support, tourist activities, tourist attractions, and the context of vulnerability.

Keywords: Sentiment Analysis, Topic Modeling, Tourism Marketing, Indonesia

1. PENDAHULUAN

Analisis sentimen merupakan pendekatan yang efektif dalam mengidentifikasi dan menganalisis persepsi pengguna aplikasi digital seperti sistem informasi berbasis website maupun media sosial untuk optimalisasi pemasaran produk maupun jasa unit usaha yang sesuai dengan permintaan pasar. Dalam konteks pemasaran destinasi pariwisata konvensional, persepsi konsumen terhadap produk wisata perlu diidentifikasi untuk menganalisis efektifitas promosi produk terhadap keputusan berkunjung ke destinasi wisata [1]. Dalam perkembangannya, intensitas penggunaan teknologi informasi, tidak hanya memperluas ruang lingkup pembahasan tentang ekonomi pariwisata sehingga menjadi lebih kompleks, melainkan juga merekonstruksi identitas konsumen produk wisata menjadi wisatawan digital [2]. Eksistensi simbolik wisatawan digital menunjukkan adanya peran media sebagai pembentuk minat berwisata yang mampu meningkatkan preferensi produk wisata virtual sebagai alternatif produk wisata konvensional [3]. Selanjutnya, intensitas interaksi wisatawan digital melalui pelbagai media komunikasi digital membentuk habitus baru di ruang virtual yakni pola penyebaran informasi secara tematik berdasarkan popularitas topik yang bersifat manipulative dan fluktuatif. Hal ini menunjukkan bahwa



sentimen positif pengguna media sosial dalam bentuk informasi yang dipublikasikan dapat memengaruhi motivasi dan keputusan pengguna media sosial untuk berkunjung ke objek wisata tertentu, demikian juga sebaliknya [4]–[6].

Artikel ini menawarkan gagasan untuk merekonstruksi perspektif teoretis tentang analisis sentimen dan pemodelan topik dalam mengoptimalkan pemasaran destinasi pariwisata prioritas di Indonesia. Pariwisata dan teknologi bersifat holistik dan parsial sehingga perlu direkonstruksi menjadi kerangka berpikir ilmiah yang koheren dan aplikatif. Dalam konteks analisis sentimen, fokus pembahasan dalam penelitian terdahulu lebih dominan pada implementasi algoritma untuk proses pengolahan data yang kompleks (estimasi, asosiasi, klasifikasi dan prediksi) [7]. Sementara itu, konteks pembahasan dari hasil analisis sentimen perlu direkonstruksi menjadi rekomendasi pengembangan strategi pemasaran sesuai permintaan wisatawan [8]. Dalam konteks pemodelan topik, kajian tentang analisis sentimen pariwisata perlu diklasifikasi berdasarkan akomodasi, aksesibilitas, aktivitas, daya tarik destinasi pariwisata. Pemodelan topik secara komprehensif mampu mengolah teks dan menunjukkan tema atau topik populer tentang aktivitas maupun daya tarik destinasi [9]–[11]. Hal ini menunjukkan bahwa analisis sentiment dan pemodelan topik sangat relevan dalam optimalisasi pemasaran destinasi pariwisata prioritas di Indonesia.

Dalam konteks pariwisata Indonesia, wisatawan yang pernah berkunjung ke suatu destinasi pariwisata, akan menyebarkan informasi terkait dengan pengalaman serta persepsi individu mengenai destinasi pariwisata tersebut [12]. Apabila wisatawan memiliki sentiment positif selama berwisata maka informasi positif disebarluaskan melalui platform digital seperti media sosial maupun website pariwisata [13]. Hal ini berarti bahwa pendekatan analisis sentimen dilakukan untuk mengidentifikasi popularitas destinasi wisata [14]. Hasil analisis sentimen destinasi wisata juga menjadi bahan evaluasi manajemen destinasi untuk meningkatkan fasilitas dan pelayanan sebagaimana kebutuhan wisatawan [15]. Dengan demikian perlu dilakukan kajian komprehensif yang menghubungkan pendekatan analisis sentimen dalam mengoptimalkan pemasaran destinasi pariwisata di Indonesia.

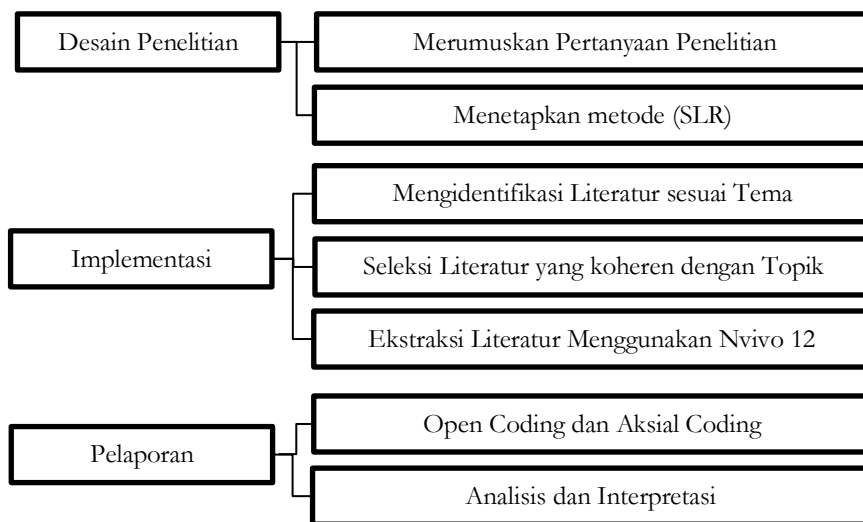
Pemodelan topik pariwisata juga berperan esensial dalam mengidentifikasi permintaan pasar pariwisata yang dapat diklasifikasikan berdasarkan daya tarik, aktivitas wisata, akomodasi, maupun transportasi. Dalam konteks akomodasi penunjang pariwisata, sentimen wisatawan terhadap kualitas layanan jasa akomodasi dapat diidentifikasi melalui komentar atau testimoni pada halaman website penyedia jasa menggunakan pemodelan topik [16]. Selain akomodasi, komentar terhadap layanan transportasi pendukung aktivitas di media sosial maupun halaman website penyedia jasa transportasi, juga dapat dianalisis menggunakan pemodelan topik [17]. Hal ini menunjukkan bahwa pemodelan topik pariwisata yang diklasifikasikan berdasarkan aspek akomodasi, transportasi, daya tarik dan aktivitas wisatawan memudahkan proses interpretasi para pemangku kepentingan dalam mengoptimalkan pemasaran destinasi pariwisata.

Beberapa penelitian tentang sentimen analisis dan pemodelan topik di sektor pariwisata menunjukkan adanya penggunaan algoritma yang relevan dengan metode pengolahan data (estimasi, asosiasi, klasifikasi dan prediksi). Selain itu, sumber data yang digunakan merupakan data teks yang diperoleh dari halaman *website* maupun media sosial. Dalam konteks pariwisata Aceh, [18] melakukan klasifikasi dan visualisasi destinasi pariwisata menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) untuk mengidentifikasi popularitas

destinasi berdasarkan karakteristik wisata (wisata keluarga, wisata alam, wisata kuliner, taman kota, museum dna sejarah, serta desa wisata). Dalam konteks pariwisata Lombok, [4] melakukan analisis sentimen dan pemodelan topik menggunakan algoritma *Naïve Bayes* dan *Latent Dirichlet Allocation* untuk mengklasifikasikan opini wisatawan berdasarkan topik yang paling sering dibicarakan. Hal ini menunjukkan adanya koherensi pendekatan analisis sentimen dan pemodelan topik dalam mengoptimalkan pemasaran destinasi pariwisata. Mempertimbangkan hal tersebut maka pembahasan dalam artikel ini fokus pada analisis sentimen dan pemodelan topik untuk mengoptimalkan pemasaran destinasi pariwisata prioritas di Indonesia.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kajian literature ini ialah *Systematic Literature Review* (SLR) yang berhubungan dengan rekayasa perangkat lunak [19]. Terdapat tiga tahapan dalam proses implementasi *Systematic Literature Review* (SLR) yakni tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan, sebagaimana Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1 Tahapan Implementasi *Systematic Literature Review* (SLR)

Gambar 1 merupakan tahapan dari proses implementasi pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan. Tahap perencanaan meliputi proses formulasi pertanyaan penelitian yang berhubungan dengan pendekatan analisis sentimen, pemodelan topik, dan optimalisasi pemasaran destinasi pariwisata. Selanjutnya tahap pengembangan alur proses peninjauan pustaka, berfokus pada konteks pemasaran destinasi pariwisata prioritas di Indonesia. Tahap pelaksanaan meliputi proses identifikasi pustaka yang relevan, tahap seleksi dan klasifikasi pustaka berdasarkan konteks pembahasan, serta proses ekstraksi data hasil penelitian terdahulu dalam mendukung pembahasan menjadi komprehensif. Adapun, tahap pelaporan merupakan tahap penulisan hasil peninjauan literatur untuk dipublikasikan.

Aplikasi pendukung review literature yang digunakan ialah Nvivo 12 Plus. Artikel yang ditinjau menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) memiliki batasan rentang waktu publikasi yakni tahun 2016-2021. Adapun, platform jurnal yang diprioritaskan dalam proses pencarian dan ekstraksi data penelitian ialah garuda.ristekbrin.go.id. Sedangkan, artikel dari platform jurnal yang digunakan untuk mendukung proses analisis maupun perbandingan konteks riset ialah *google scholar*, *tandfonline*, dan *emerald*. Selain itu, data pendukung yang digunakan dalam studi literature berdasarkan konteks pariwisata Indonesia ialah data Badan Pusat Statistik (BPS). Adapun, formulasi pertanyaan penelitian yang menjadi dasar pelaksanaan studi literature ialah adanya kesenjangan dari kajian tentang analisis sentiment, pemodelan topik, dan pemasaran destinasi prioritas di Indonesia, yang tidak dibahas secara komprehensif dan menyeluruh, melainkan parsial [4]–[6], [20], [21]. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan konstruksi gagasan secara teoretis untuk menguraikan koherensi antar topik serta menggambarkan kerangka pikir ilmiah yang aplikatif dan relevan dengan konteks pariwisata di Indonesia.

Berdasarkan adanya kesenjangan riset yang secara komprehensif membahas tentang hubungan antara hasil analisis sentimen dan pemodelan topik untuk optimalisasi pemasaran destinasi pariwisata prioritas di Indonesia maka studi literature ini menjadi penting dilakukan. Terdapat dua pertanyaan penelitian dalam studi literature ini, yaitu : pertama, apakah pendekatan analisis sentimen bersifat aplikatif serta efektif mengoptimalkan pemasaran destinasi pariwisata prioritas di Indonesia ? kedua, apakah pendekatan pemodelan topik pariwisata efektif mengidentifikasi preferensi dan keputusan berwisata sesuai dengan popularitas topik destinasi pariwisata prioritas di Indonesia ? berdasarkan pertanyaan penelitian, alur penulisan dirancang menjadi dua topik pembahasan sebagai berikut : pertama, analisis sentimen dan optimalisasi pemasaran destinasi pariwisata prioritas di Indonesia; kedua, pemodelan topik, popularitas, dan citra destinasi pariwisata prioritas di Indonesia.

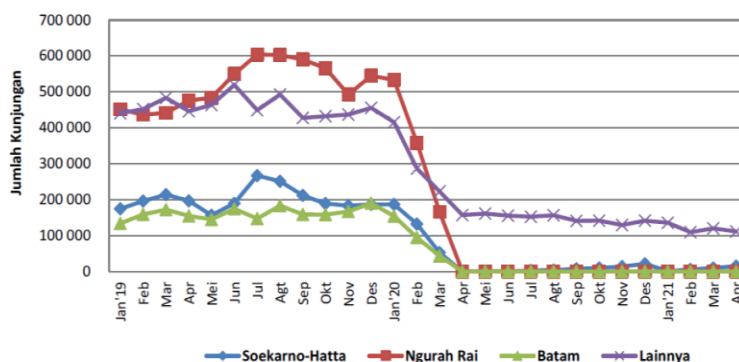
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sentimen dan Optimalisasi Pemasaran Destinasi Pariwisata Prioritas di Indonesia

Perkembangan teknologi dan intensitas penggunaan media sosial telah membentuk pola komunikasi digital yang memengaruhi keputusan individu dalam berbelanja maupun berwisata. Dalam konteks pariwisata, Electronic-Word Of Mouth (e-WOM) tentang destinasi pariwisata dapat meningkatkan popularitas berdasarkan topik yang dibahas secara intensif oleh pengguna media sosial [22]. Pengusaha di sektor pariwisata memanfaatkan data teks hasil ulasan destinasi pariwisata, layanan dan fasilitas pendukung yang diharapkan, untuk beradaptasi dengan fluktuasi kebutuhan wisatawan [23]. Ulasan wisatawan di media sosial menjadi penting untuk dianalisis berdasarkan sentiment positif maupun negatif, untuk memperbaharui strategi manajemen dan pemasaran destinasi pariwisata yang sesuai dengan preferensi wisatawan [24]. Dalam konteks pandemi Covid-19, sentimen negatif dan positif wisatawan tentang destinasi pariwisata di media sosial, mengalami peningkatan [25]. Disisi lain, pengelola destinasi pariwisata melakukan analisis konten dengan mengklasifikasi sentiment positif dan negatif dari wisatawan terkait dengan kondisi pariwisata selama pandemic Covid-19, kemudian memperbaharui manajemen destinasi dan strategi pemasaran [26]. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, dapat diketahui adanya

hubungan antara analisis sentiment dengan upaya mengoptimalkan strategi pemasaran destinasi pariwisata.

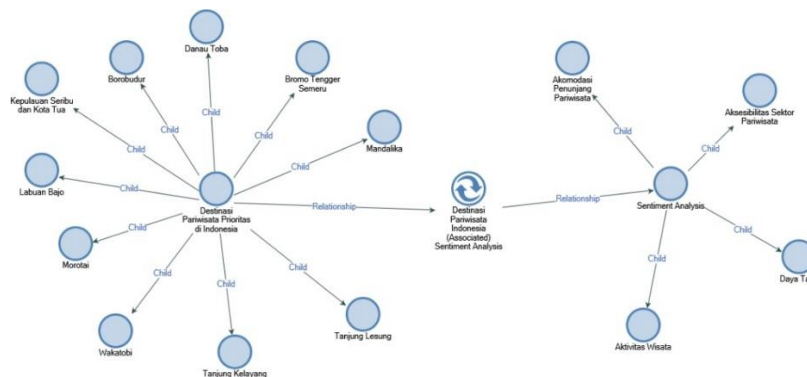
Dalam konteks pariwisata Indonesia, analisis sentimen diperlukan untuk mengukur performa manajemen destinasi pariwisata [27]. Topik perbincangan di media sosial dapat diklasifikasikan berdasarkan : ketersediaan fasilitas dan kualitas layanan bagi pengunjung [28]; daya Tarik wisata [29]; ketahanan sektor pariwisata di masa pandemi [30]. Pada tahun 2020-2021, topik tentang pariwisata di masa pandemic Covid-19 menjadi populer dibahas oleh pengguna media sosial [31]. Isu terkait sektor pariwisata menjadi populer karena beberapa daerah yang penghidupan masyarakatnya bergantung pada sektor pariwisata terhambat oleh kebijakan pembatasan aktivitas sosial [32]. Sektor pariwisata Indonesia khususnya Bali, mengalami penurunan kunjungan wisatawan mancanegara sejak Januari 2020, sebagaimana Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara ke Indonesia [33]

Gambar 2 menunjukkan adanya penurunan jumlah kunjungan wisatawan ke Indonesia sejak Januari 2020, akibat pandemic Covid-19. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif berupaya untuk mempertahankan keberlangsungan ekonomi pariwisata selama Covid-19, dengan mengeluarkan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) serta memperketat implementasi protokol kesehatan di setiap unit usaha termasuk destinasi pariwisata [34] dan *new normal* [35]. Dalam perkembangannya, preferensi wisatawan terhadap produk wisata digital (*virtual tour*) juga mengalami peningkatan [36]. Hal ini menunjukkan bahwa intensitas penggunaan teknologi informasi selamat pandemic Covid-19, telah meningkatkan preferensi dan minat wisatawan terhadap produk wisata digital. Kondisi ini menjadi peluang bagi pengelola destinasi pariwisata priortias di Indonesia untuk mengoptimalkan pemasaran digital melalui media sosial atau website, sebagaimana hasil analisis sentiment.

Artikel ini menawarkan gagasan konstruktif mengenai pentingnya analisis sentimen wisatawan di media sosial maupun website pariwisata, sebagai pertimbangan untuk mengoptimalkan pemasaran destinasi pariwisata prioritas di Indonesia. Adapun gagasan konstruktif yang dimaksudkan dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3 Analisis Sentimen untuk Optimalisasi Destinasi Pariwisata Prioritas di Indonesia (Sumber : Nvivo 12 Plus)

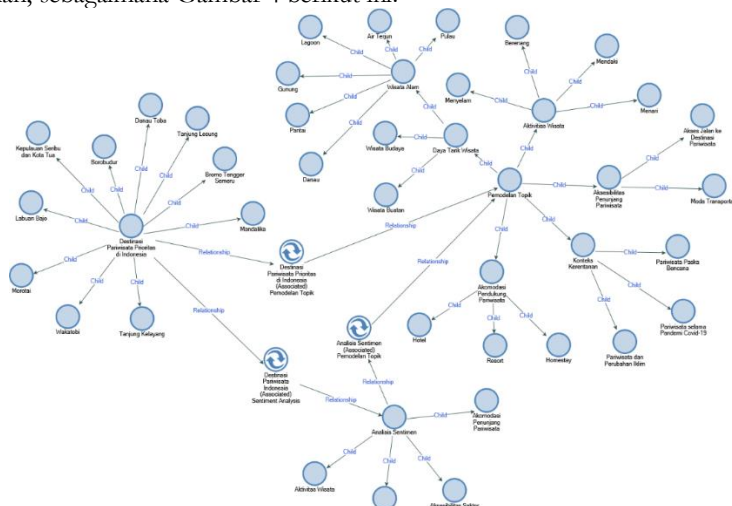
Gambar 3 merupakan gagasan konstrutif terkait dengan pentingny menganalisis sentiment wisatawan terhadap sepuluh destinasi pariwisata prioritas di Indonesia (Borobudur, Danau Toba, Bromo Tengger Semeru, Mandalika, Tanjung Lesung, Tanjung Kelayang, Wakatobi, Morotai, Labuan Bajo, Kepulauan Seribu) berdasarkan klasifikasi daya tarik destinasi wisata, akomodasi penunjang pariwisata, aksesibilitas pendukung pariwisata, serta aktivitas wisatawan. Implementasi *text mining* untuk analisis preferensi masyarakat terhadap tempat wisata di Indonesia masih terbatas dan bersifat parsial, sebagaimana [37] yang fokus menganalisis sentimen masyarakat terhadap destinasi wisata Borobudur dan Prambanan menggunakan data digital dari hasil ulasan pengguna media sosial maupun pengguna website pariwisata (*tripadvisor*). Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui adanya faktor positif dan faktor negatif di masing-masing destinasi wisata. Faktor positif Borobudur ialah wisata keagamaan, keajaiban dunia, atraksi budaya, wisata alam, tujuan wisata, wisata budaya, pariwisata Indonesia, traveling, daya Tarik, dan kawasan wisata. Sedangkan, faktor negatif ialah atraksi, pesaing, biaya, perawatan, kenyamanan, kesan yang buruk, dan aktivitas. Disisi lain, faktor positif Prambanan ialah wisata budaya, keindahan, acara, pemandangan, spot foto, objek wisata, atraksi, dan wisata jogja. Adapun, faktor negatif ialah sarana, tiket masuk dan fasilitas public. Keterbatasan penelitian tentang analisis sentimen ialah ruang lingkup pembahasan yang lebih menekankan pada penggunaan algoritma dan metode yang digunakan [38]. Selain itu, hasil analisis sentimen untuk setiap destinasi pariwisata akan berubah dari waktu ke waktu seiring dengan popularitas topik pariwisata.

Riset mengenai analisis sentimen untuk destinasi pariwisata prioritas di Indonesia belum dilakukan secara merata dan perlu ditingkatkan. Sejauh ini, riset mengenai analisis sentimen di destinasi pariwisata prioritas Indonesia telah teridentifikasi dalam studi literature ini ialah : Danau Toba [39]; Borobudur [38]; Bromo Tengger Semeru [40], [41]; Mandalika [4]. Sementara itu, analisis sentimen untuk destinasi pariwisata di Labuan Bajo, Kepulauan Seribu, Kota Tua, Tanjung Kelayang, Wakatobi, Morotai, dan Tanjung Lesung, perlu dilakukan untuk mengidentifikasi preferensi wisatawan yang bermanfaat bagi optimalisasi pemasaran destinasi pariwisata prioritas di Indonesia. Berdasarkan hasil analisis sentimen yang diklasifikasikan sesuai dengan aspek daya tarik destinasi wisata, akomodasi penunjang pariwisata, aksesibilitas pendukung pariwisata, serta aktivitas

wisatawan, setiap pemangku kepentingan di sektor pariwisata dapat mengoptimalkan strategi pemasaran destinasi sebagaimana preferensi wisatawan.

3.2 Pemodelan Topik, Popularitas dan Citra Destinasi Pariwisata Prioritas di Indonesia

Hasil analisis sentiment terhadap destinasi pariwisata di Indonesia perlu dilanjutkan ke tahap pemodelan topik untuk mengidentifikasi popularitas topik ulasan wisatawan dan citra destinasi pariwisata. Pemodelan topik dapat secara spesifik mengklasifikasi topik destinasi pariwisata menjadi beberapa bagian seperti akomodasi pendukung pariwisata, aksesibilitas penunjang pariwisata, aktivitas wisatawan, daya tarik wisata, serta konteks kerentanan, sebagaimana Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4 Kerangka Kerja Pemodelan Topik Destinasi Pariwisata Prioritas di Indonesia (Sumber : Nvivo 12 Plus)

Gambar 4 merupakan hasil konstruksi gagasan tentang pemodelan topik, popularitas, dan citra destinasi pariwisata prioritas di Indonesia. Berdasarkan hasil studi literature, ulasan pengguna media sosial perlu diklasifikasi terlebih dahulu berdasarkan akomodasi pendukung pariwisata, aksesibilitas penunjang pariwisata, aktivitas wisatawan, daya tarik wisata, serta konteks kerentanan. Secara spesifik, akomodasi pendukung pariwisata dapat ditinjau berdasarkan karakteristik akomodasi seperti homestay, hotel, maupun resort. Aksesibilitas penunjang pariwisata juga perlu ditinjau berdasarkan moda transportasi dan akses jalan menuju ke destinasi pariwisata. Adapun, aktivitas wisatawan dapat ditinjau secara spesifik pada kegiatan berenang, menyelam, mendaki, dan menari. Selain itu, daya tarik wisata suatu destinasi juga perlu ditinjau secara spesifik berdasarkan karakteristik wisata seperti wisata budaya, wisata buatan, wisata alam (gunung, pantai, danau). Selanjutnya, konteks kerentanan dalam pariwisata (perubahan iklim, bencana alam, pandemi Covid-19).

Popularitas topik destinasi pariwisata prioritas di Indonesia yang dapat diidentifikasi melalui studi pustaka ini ialah intensitas pembahasan mengenai konvergensi konsep wisata

halal di sejumlah destinasi pariwisata prioritas [42]–[46], serta optimalisasi potensi desa menjadi objek wisata untuk percepatan ekonomi di desa [47]. Implementasi konsep wisata Halal di sejumlah destinasi pariwisata prioritas Indonesia mengundang kontroversi di kalangan masyarakat, sehingga ramai diperbincangkan. Demikian halnya, keragaman daya tarik dari konsep pengembangan desa wisata di Indonesia menunjukkan adanya intensitas pembahasan topik desa wisata dan wisata desa di media sosial. Hal ini menunjukkan bahwa pemodelan topik perlu dilakukan dan dianalisis secara kontekstual, untuk menghasilkan suatu kerangka kerja (*framework*) yang aplikatif sebagai rekomendasi pengembangan pemasaran destinasi pariwisata yang adaptif dengan perubahan preferensi wisatawan dari waktu ke waktu. Mempertimbangkan hal tersebut, maka hasil studi kepustakaan ini merekomendasikan kerangka kerja (*framework*) pemodelan topik destinasi pariwisata prioritas di Indonesia.

Dalam konteks desa wisata di Indonesia, khususnya Lombok, Flores, Sumba, dan Samosir, [48] menganalisis faktor penentu kepuasan dan ketidakpuasan wisatawan menggunakan data ulasan wisatawan di website pariwisata dari tahun 2016–2019. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa faktor lanskap desa, keramahan masyarakat lokal, gedung tradisional, kehidupan tradisional, dan suasana pedesaan menjadi penentu kepuasan wisatawan. Sedangkan, faktor penentu ketidakpuasan wisatawan ialah originalitas pedesaan, cenderamata tradisional, suasana pedesaan, biaya masuk ke desa, dan perilaku masyarakat lokal. Berdasarkan hasil identifikasi faktor-faktor penentu kepuasan dan ketidakpuasan wisatawan di destinasi wisata, pihak pengelola perlu mengakomodir ulasan wisatawan di pelbagai media sebagai bahan evaluasi untuk pembaharuan maupun peningkatan kualitas layanan di destinasi pariwisata. Dengan demikian, citra pariwisata tetap terjaga dan kunjungan wisatawan tetap berlangsung.

Manajemen destinasi pariwisata prioritas di Indonesia perlu diperbaharui secara berkala dengan menyesuaikan preferensi wisatawan. Dalam konteks pariwisata Bali, preferensi wisatawan terhadap daya tarik wisata buatan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap motivasi dan keputusan pembelian tiket masuk oleh wisatawan asal China dan India [49]. Dalam konteks pariwisata Raja Ampat, manajemen destinasi perlu melibatkan banyak pemangku kepentingan untuk menjaga lingkungan perairan agar dapat mempertahankan citra destinasi melalui sentiment positif wisatawan yang berkunjung [50]. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan analisis sentiment dan pemodelan topik tidak hanya mempertahankan citra positif destinasi pariwisata, melainkan juga bermanfaat sebagai rekomendasi pengembangan strategi pemasaran destinasi pariwisata di Indonesia. Dengan demikian, hasil analisis sentiment dan pemodelan topik perlu dirumuskan menjadi lebih aplikatif agar dapat digunakan para pemangku kepentingan (*stakeholders*).

4. KESIMPULAN

Hasil studi kepustakaan ini menunjukkan bahwa pendekatan analisis sentimen dan pemodelan topik bermanfaat bagi optimalisasi pemasaran destinasi pariwisata prioritas di Indonesia. Meskipun demikian, riset tentang analisis sentiment dan pemodelan topik pariwisata belum dilakukan secara merata pada sepuluh destinasi pariwisata prioritas di Indonesia. Selain itu, ruang lingkup pembahasan dalam penelitian terdahulu terbatas pada penggunaan algoritma dan metode pengelolaan data. Berdasarkan hal tersebut, direkomendasikan kerangka kerja (*framework*) sebagai pertimbangan untuk melanjutkan

hasil analisis sentiment dan pemodelan topik ke ranah yang lebih aplikatif. Adapun, klasifikasi hasil analisis sentiment perlu diuraikan secara spesifik berdasarkan daya tarik destinasi wisata, akomodasi penunjang pariwisata, aksesibilitas pendukung pariwisata, dan aktivitas wisatawan. Selanjutnya, pemodelan topik tentang destinasi pariwisata prioritas Indonesia perlu diklasifikasikan secara mendalam berdasarkan akomodasi pendukung pariwisata, aksesibilitas penunjang pariwisata, aktivitas wisatawan, daya tarik wisata, serta konteks kerentanan. Secara spesifik, akomodasi pendukung pariwisata dapat ditinjau berdasarkan karakteristik akomodasi seperti homestay, hotel, maupun resort. Aksesibilitas penunjang pariwisata juga perlu ditinjau berdasarkan moda transportasi dan akses jalan menuju ke destinasi pariwisata. Adapun, aktivitas wisatawan dapat ditinjau secara spesifik pada kegiatan berenang, menyelam, mendaki, dan menari. Selain itu, daya tarik wisata suatu destinasi juga perlu ditinjau secara spesifik berdasarkan karakteristik wisata seperti wisata budaya, wisata buatan, wisata alam (gunung, pantai, danau). Selanjutnya, konteks kerentanan dalam pariwisata (perubahan iklim, bencana alam, pandemi Covid-19). Dengan demikian setiap pemangku kepentingan di sektor pariwisata dapat mengoptimalkan strategi pemasaran destinasi sebagaimana preferensi wisatawan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. I. Sutopo, "Analisis Pengaruh Produk Wisata, Persepsi Harga dan Promosi terhadap Keputusan Wisatawan dalam Mengunjungi Objek Wisata (Studi pada Objek Wisata Puri Maerokoko Kota Semarang)," *Diponegoro J. Manag.*, vol. 5, no. 4, pp. 1–10, 2016, [Online]. Available: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/management>.
- [2] Z. Z. Abdurrahim, "Wisatawan Digital : Peran Media Sosial dalam Membentuk Minat Berwisata," *J. Ilm. Manaj.*, vol. 2, no. 2, pp. 102–110, 2018.
- [3] N. I. Setiawan, N. Safriadi, and H. Muhandi, "Implementasi Virtual Tour pada Cagar Budaya Istana Kadriah Menggunakan Voice Guidance," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 81–86, 2019, doi: 10.26418/justin.v7i2.29106.
- [4] N. L. P. Merawati, A. Z. Amrullah, and Ismarmiaty, "Analisis Sentimen dan Pemodelan Topik Pariwisata Lombok Menggunakan Algoritma Naive Bayes dan Latent Dirichlet Allocation," *Rekayasa Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 10, pp. 123–131, 2021.
- [5] M. A. Fauzi and S. Adinugroho, "Analisis Sentimen Pariwisata di Kota Malang Menggunakan Metode Naive Bayes dan Seleksi Fitur Query Expansion Ranking Image Processing View project Smart Wheelchair View project," *Researchgate.Net*, vol. 2, no. 8, pp. 2766–2770, 2018, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/322959527>.
- [6] Y. T. Pratama, F. A. Bachtiar, and N. Y. Setiawan, "Analisis Sentimen Opini Pelanggan Terhadap Aspek Pariwisata Pantai Malang Selatan Menggunakan TF-IDF dan Support Vector Machine," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Branijaya*, vol. 2, no. 12, pp. 6244–6252, 2018.
- [7] Y. A. Singgalen, "Pemilihan Metode dan Algoritma dalam Analisis Sentimen di Media Sosial : Sistematic Literature Review," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 2, pp. 278–302, 2021.
- [8] Johannes and A. C. Erta, "Pengaruh Orientasi Pasar Terhadap Kinerja Pemasaran Wisata Alam," *J. Dig. Mark.*, vol. 3, no. 2, pp. 86–92, 2018.
- [9] M. Cendana and S. D. H. Permana, "Pra-Pemrosesan Teks Pada Grup Whatsapp Untuk Pemodelan Topik," *Junal Mantik Penusa*, vol. 3, no. 3, pp. 107–116, 2019.

- [10] V. Zuraida, D. Purwitasari, and C. Fatchah, "Cross-Domain Topic Learning Berbasis Frase untuk Pemodelan Topik pada Rekomendasi Kolaborasi Penelitian," *INTEGER J. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 11–20, 2018, doi: 10.31284/j.integer.2018.v3i2.255.
- [11] I. M. K. B. Putra and R. P. Kusumawardani, "Analisis Topik Informasi Publik Media Sosial Di Surabaya Menggunakan Pemodelan Latent Dirichlet Allocation (LDA)," *J. Tek. ITS*, vol. 6, no. 2, pp. 311–316, 2017.
- [12] Z. A. Fatimah and A. Naryoso, "Hubungan antara Intensitas Mengakses Informasi Pariwisata Akun Instagram @indtravel dan Intensitas Komunikasi Word of Mouth dengan Minat Wisatawan Mancanegara Berkunjung ke Indonesia," *Interak. Online*, vol. 7, no. 1, pp. 1–12, 2019.
- [13] M. Gustiani, "Peran Electronic Word of Mouth Dalam Membangun Citra Destinasi Guna Mempengaruhi Keputusan Berkunjung Wisatawan Ke Suatu Destinasi Pariwisata," *Competence J. Manag. Stud.*, vol. 12, no. 2, pp. 266–279, 2018, doi: 10.21107/kompetensi.v12i2.4962.
- [14] R. Hasanah and W. Yustanti, "Analisis Sentimen dan Peningkatan Popularitas Tempat Wisata dengan Naïve Bayes dan AHP," *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 2, no. 1, pp. 21–27, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/38259>.
- [15] R. Ferryawan, Kusri, and F. W. Wibowo, "Analisis Sentimen Wisata Jawa Tengah Menggunakan Naïve Bayes," *J. Inf. Politek. Indonusa Surakarta*, vol. 5, no. 3, pp. 55–60, 2019.
- [16] R. Annisa, I. Surjandari, and Zulkarnain, "Opinion mining on mandalika hotel reviews using latent dirichlet allocation," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 161, pp. 739–746, 2019, doi: 10.1016/j.procs.2019.11.178.
- [17] O. Lock and C. Pettit, "Social media as passive geo-participation in transportation planning—how effective are topic modeling & sentiment analysis in comparison with citizen surveys?," *Geo-Spatial Inf. Sci.*, vol. 23, no. 4, pp. 275–292, 2020, doi: 10.1080/10095020.2020.1815596.
- [18] K. M. Sukiakhy and C. V. R. Jummi, "Klasifikasi Dan Visualisasi Pariwisata Aceh Dengan Menggunakan Data Pada Twitter," *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, vol. 5, no. 2, pp. 148–157, 2020, doi: 10.32767/jusim.v5i02.1062.
- [19] B. Kitchenham, O. Pearl Brereton, D. Budgen, M. Turner, J. Bailey, and S. Linkman, "Systematic literature reviews in software engineering - A systematic literature review," *Inf. Softw. Technol.*, vol. 51, no. 1, pp. 7–15, 2009, doi: 10.1016/j.infsof.2008.09.009.
- [20] D. A. Sihombing and O. I. B. Hariyanto, "Digital Pemasaran Pariwisata dan Pendekatan Soft Skill di Destinasi Wisata," *Altasia J. Pariwisata Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 47–52, 2019, doi: 10.37253/altasia.v1i2.464.
- [21] C. I. Sianipar and Liyushiana, "Pemasaran Pariwisata Digital Oleh Pemerintah Kota Sabang," *J. Darma Agung*, vol. 27, no. 3, pp. 1135–1143, 2019, doi: 10.46930/ojsuda.v27i3.374.
- [22] Y. Chen, Y. Liu, C. Wang, and K. Chen, "Is hosting tourism events a sustainable way of destination branding: Evidences from Sanya, China," *Cogent Soc. Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 2–16, 2019, doi: 10.1080/23311886.2019.1692456.
- [23] S. Bruno, C. Yang, W. Tian, Z. Xie, and Y. Shao, "Exploring the characteristics of tourism industry by analyzing consumer review contents from social media: a case study of Bamako, Mali," *Geo-Spatial Inf. Sci.*, vol. 22, no. 3, pp. 214–222, 2019, doi:

- 10.1080/10095020.2019.1649848.
- [24] M. Mariani and M. Borghi, "Environmental discourse in hotel online reviews: a big data analysis," *J. Sustain. Tour.*, vol. 29, no. 5, pp. 829–848, 2020, doi: 10.1080/09669582.2020.1858303.
- [25] Y. Lu and Q. Zheng, "Twitter public sentiment dynamics on cruise tourism during the COVID-19 pandemic," *Curr. Issues Tour.*, vol. 24, no. 7, pp. 892–898, 2021, doi: 10.1080/13683500.2020.1843607.
- [26] H. Chen, X. Huang, and Z. Li, "A content analysis of Chinese news coverage on COVID-19 and tourism," *Curr. Issues Tour.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–8, 2020, doi: 10.1080/13683500.2020.1763269.
- [27] U. Salamah and M. R. Yananda, "The Many Faces of Wonderful Indonesia: Tourism Brand in 16 Countries Online News Sites," *J. Komun. Indones.*, vol. 9, no. 1, pp. 34–39, 2020, doi: 10.7454/jki.v9i1.11586.
- [28] J. E. Ferguson, H. Dahles, and T. S. Prabawa, "The Indonesian tourism industry under crisis: a Bourdieuan perspective on social boundaries among small-scale business owners," *Asia Pacific Bus. Rev.*, vol. 23, no. 2, pp. 171–191, 2017, doi: 10.1080/13602381.2017.1281640.
- [29] B. Verheijen and I. N. Darma Putra, "Balinese cultural identity and global tourism: the Garuda Wisnu Kencana Cultural Park," *Asian Ethn.*, vol. 21, no. 3, pp. 425–442, 2020, doi: 10.1080/14631369.2019.1641691.
- [30] K. M. Adams, J. Choe, M. Mostafanezhad, and G. T. Phi, "(Post-) pandemic tourism resiliency: Southeast Asian lives and livelihoods in limbo," *Tour. Geogr.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–22, 2021, doi: 10.1080/14616688.2021.1916584.
- [31] C. Y. Jeon and H. W. Yang, "The structural changes of a local tourism network: comparison of before and after COVID-19," *Curr. Issues Tour.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–15, 2021, doi: 10.1080/13683500.2021.1874890.
- [32] C. King, W. Iba, and J. Clifton, "Reimagining resilience: COVID-19 and marine tourism in Indonesia," *Curr. Issues Tour.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–17, 2021, doi: 10.1080/13683500.2021.1873920.
- [33] Badan Pusat Statistik, "STATISTIK Perkembangan Pariwisata dan Transportasi Nasional November 2020," 2021.
- [34] S. Olivia, J. Gibson, and R. Nasrudin, "Indonesia in the Time of Covid-19," *Bull. Indones. Econ. Stud.*, vol. 56, no. 2, pp. 143–174, 2020, doi: 10.1080/00074918.2020.1798581.
- [35] R. Sparrow, T. Dartanto, and R. Hartwig, "Indonesia Under the New Normal: Challenges and the Way Ahead," *Bull. Indones. Econ. Stud.*, vol. 56, no. 3, pp. 269–299, 2020, doi: 10.1080/00074918.2020.1854079.
- [36] M. Park and T. Jones, "Going Virtual: The Impact of COVID-19 on Internships in Tourism, Events, and Hospitality Education," *J. Hosp. Tour. Educ.*, vol. 33, no. 3, pp. 176–193, 2021, doi: 10.1080/10963758.2021.1907198.
- [37] Y. H. Kristian, K. R. Priianti, and P. L. Tirma Irawan, "Implementasi Text Mining Untuk Analisis Preferensi Masyarakat Terhadap Tempat Wisata Di Indonesia," *J. Simantec*, vol. 7, no. 2, pp. 72–81, 2019, doi: 10.21107/simantec.v7i2.6710.
- [38] E. Widodo, G. D. Nursyafitri, O. N. Putri, and Y. Nurmallasari, "Sentiment Analysis of Visitors in Borobudur Temple With Support Vector Machine Based on TripAdvisor Review," in *The 2nd International Seminar on Science and Technology (ISSTEC)*, 2019, vol. 474, no. 2019, pp. 53–56, doi: 10.2991/assehr.k.201010.009.
- [39] V. Situmorang, T. Elyani, R. Tambunan, and Y. Gulto, "Applying Opinion Mining

- Technique on Tourism Study Case: Lake Toba,” in *Journal of Physics: Conference Series*, 2019, vol. 1175, no. 1, pp. 1–8, doi: 10.1088/1742-6596/1175/1/012091.
- [40] E. Widodo, A. I. Maksur, K. D. Larasati, and N. P. Saraswati, “Analisis Sentimen Tripadvisor Terhadap Pariwisata Gunung Bromo dan Gunung Semeru,” in *Seminar Nasional Multimedia & Artificial Intelligence 2019*, 2019, no. November, pp. 43–48, [Online]. Available: <http://papersmai.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/smai/article/download/33/29>.
- [41] J. M. Wibowo, S. Muljaningsih, and D. Satria, “Tripadvisor Sentiment Analysis: The Policy Of Ecotourism Competitiveness From Bromo, Tengger, And Semeru National Park,” *Int. J. Business, Econ. Law*, vol. 20, no. 5, pp. 18–24, 2019, [Online]. Available: https://www.ijbel.com/wp-content/uploads/2019/12/IJBEL20_208.pdf.
- [42] A. Vargas-Sánchez and M. Moral-Moral, “Halal tourism: literature review and experts’ view,” *J. Islam. Mark.*, vol. 11, no. 3, pp. 549–569, 2020, doi: 10.1108/JIMA-04-2017-0039.
- [43] A. M. Adel, X. Dai, R. S. Roshdy, and C. Yan, “Muslims’ travel decision-making to non-Islamic destinations: perspectives from information-seeking models and theory of planned behavior,” *J. Islam. Mark.*, vol. 12, no. 4, pp. 918–940, 2020, doi: 10.1108/JIMA-04-2020-0095.
- [44] B. Rhama, “The halal tourism – alternative or mass tourism? Indications of traditional mass tourism on crescent rating guidelines on halal tourism,” *J. Islam. Mark.*, vol. 11, no. 3, pp. 1–24, 2021, doi: 10.1108/JIMA-07-2020-0199.
- [45] U. Wahyudin, A. R. Randa, and K. El Karimah, “The misunderstanding of halal tourism in Bandung city-Indonesia : Muslim tourist arrivals are increasing in the obscurity of concepts,” *J. Islam. Mark.*, vol. 11, no. 3, pp. 1–19, 2021, doi: 10.1108/JIMA-07-2020-0204.
- [46] A. Preko, I. Mohammed, and A. Allaberganov, “Antecedents of brand equity on halal tourism destination,” *J. Islam. Mark.*, vol. 11, no. 3, pp. 1–18, 2021, doi: 10.1108/JIMA-09-2020-0283.
- [47] T. Sulistyarningsih, J. Jainuri, S. Salahudin, H. D. Jovita, and A. Nurmandi, “Can Combined Marketing and Planning-oriented of Community-based Social Marketing (CBSM) Project Successfully Transform the Slum Area to Tourism Village? A Case Study of the Jodipan Colorful Urban Village, Malang, Indonesia,” *J. Nonprofit Public Sect. Mark.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–30, 2021, doi: 10.1080/10495142.2021.1874590.
- [48] P. I. Sari and Y. D. Lestari, “Determinants of Tourist Satisfaction and Dissatisfaction on Tourism Village,” *J. Pendidik. Ekon. Dan Bisnis*, vol. 9, no. 1, pp. 09–24, 2021, doi: 10.21009/009.1.2.
- [49] I. N. Darma Putra, B. Verheijen, I. W. Ardika, and P. S. Yanthy, “Affinity tourism and exotic tourism in Bali. The Chinese and Indian tourist gaze in the Garuda Wisnu Kencana Park,” *J. Tour. Cult. Chang.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–17, 2020, doi: 10.1080/14766825.2020.1797063.
- [50] E. Atmodjo, M. Lamers, and A. P. J. Mol, “Governing Dynamics in Marine Conservation Tourism in Raja Ampat, Indonesia,” *Tour. Plan. Dev.*, vol. 17, no. 6, pp. 655–673, 2020, doi: 10.1080/21568316.2019.1686652.