

GOOGLE TRENDS ANALYTICS DALAM BIDANG PARIWISATA

Evita Purnaningrum¹, Ihdina Ariqoh²

Manajemen, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya^{1 & 2}

purnaningrum@unipasby.ac.id

Abstrak

Perkembangan era ke arah digital berakibat terdapatnya berbagai jenis data yang beragam mulai dari text, photo, video, music, postingan di sosial media dan memiliki karakteristik 4V (Volume, Velocity, Variety, Veracity) yang dikenal dengan nama Big Data. Data tersebut dapat digunakan sebagai data penelitian yang dapat meningkatkan tingkat keakuratan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Salah satu big data sederhana yaitu google trends yang dapat digunakan sebagai prediksi maupun kebijakan lainnya. Penelitian ini mengkaji pemanfaatan google trends dalam bidang pariwisata. Hasil dari penelitian ini adalah penelitian mengenai google trends dan pariwisata mengalami tren naik, dan sebagian besar analisis yang digunakan untuk google trends adalah prediksi. Indonesia menjadi dua puluh besar negara yang mencari istilah google trends pada mesin penelusuran web Google, namun masih jarang yang menggunakannya sebagai data penelitian, bahkan untuk pariwisata belum terdapat penelitian yang menggunakan google trends. Untuk itu, penelitian ini dapat dijadikan rujukan informasi pertama dalam pencarian google trends di bidang pariwisata.

Kata Kunci : google trends, pariwisata, big data, word cloud, prediksi

Abstract

The digital age, resulting in the existence of various types of diverse data ranging from text, photos, videos, music, posting on social media and has the characteristics of 4V (Volume, Velocity, Variety, Veracity), known as Big Data. The data can be used as research data that can increase the level of accuracy in solving a problem. One simple big data is Google trends that can be used as predictions or other policies. This study examines the use of google trends in the field of tourism. The results of this study are research on google trends and tourism experiencing an upward trend, and most of the analysis used for google trends is predictive. Indonesia became the top twenty countries that searched for the term google trends on Google's web search engine but still rarely used it as research data, even for tourism there were no studies using google trends. For this reason, this research can be used as the first reference information in the search for google trends in the field of tourism.

Keywords : google trends, tourism, big data, word cloud, prediction

1. Pendahuluan

Berbagai permasalahan kompleksitas di era digital dan didekati dengan memanfaatkan Big Data. Perkembangan Era Digital saat ini mampu menciptakan banyak data baik berupa data gambar, audio, video, transaksi pembelian dan lain-lain. Data tersebut berukuran

ribuan giga bahkan jutaan giga byte, hal ini sering dinamakan dengan istilah big data. Big data memiliki 4V karakteristik yaitu data yang berVolume besar, tumbuh sangat cepat (velocity) dan beragam baik bentuk maupun format (Variety) dan Veracity (sumber terpercaya) (Shu, 2016). Selain Hal

tersebut, Big Data membuka era baru dengan jenis data yang sangat besar baik secara terstruktur maupun tidak terstruktur (Kambatla, Kollias, Kumar, & Grama, 2014). Seiring dengan perkembangan digital, sebagian besar aktivitas individu maupun perusahaan menggunakan teknologi. Perusahaan melakukan pemasaran melalui online, menggunakan SEO (*Search Engine Optimization*) untuk menentukan pengiklanan terbaik, seorang Individu menggunakan aplikasi untuk menentukan rute terbaik atau otomatisasi pembelian dengan menggunakan smartphone masing-masing (Blazquez & Domenech, 2018). Sehingga semakin berjalannya tahun pemanfaatan *Big Data* semakin banyak digunakan dengan penggabungan inovasi dan teknologi (Hashem et al., 2015). Terdapat berbagai tipe jenis *Big Data* yang dapat dimanfaatkan salah satunya adalah Google Trends. Google Trends digunakan untuk memahami perubahan secara sosial dan prediksi (Jun, Yoo, & Choi, 2018a).

Google Trends merupakan salah satu produk Google Inc (Google, 2019), yang berfokus pada trends pencarian atau penelusuran pada laman google dalam kurun waktu tertentu. Hasil trends ini diperoleh dari beberapa penelusuran web, gambar, YouTube, berita dan Google Shopping. Selain dari berbagai penelusuran juga disediakan berbagai kategori antara lain: Seni & Hiburan, Pariwisata, Olahraga, Pekerjaan & Pendidikan, Ilmiah, Kesehatan, Keuangan, dan lain sebagainya. Penggunaannya menjadi signifikan, meskipun datanya sederhana

karena merupakan hasil dari kompresi atau perbandingan triliunan data dengan perkiraan mencapai 2 Triliun pada tahun 2016 (Sullivan, 2016). Di Indonesia sendiri masih jarang yang menggunakan google trends sebagai sumber untuk penelitian, terbanyak penggunaannya adalah pada bidang kesehatan (Anggraeni & Aristiani, 2017; Husnayain, Fuad, & Lazuardi, 2019; Kwan, Yong, & Robinson, 2019). Anggraeni & Aristiani (2017) menggunakan Google Trends untuk memprediksi jumlah penyakit demam berdarah di Surabaya, Nijman (2015) mengetahui trend pembicaraan ikan sidat (*eel*) pada laman Google. Sedangkan, untuk bidang ekonomi masih jarang penggunaannya (Paturohman, Suhartanto, & Muflih, 2018; Santika et al., 2018; Suhermi, Suhartono, Permata, & Rahayu, 2019), terutama pada bidang pariwisata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pergerakan penelitian yang menggunakan Google Trends pada bidang Pariwisata. Hal tersebut mengindikasikan bahwa masih banyak hal yang dapat dieksplorasi penggunaan google trends pada bidang pariwisata.

Sedangkan, penggerak perekonomian Indonesia pada era industri 4.0 adalah perkembangan pariwisata dan ekonomi kreatif yang didukung dengan teknologi digital. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan wawasan secara umum penggunaan Google Trends yang telah dilakukan oleh beberapa penelitian dari mancanegara yang bisa dijadikan rujukan sebagai inovasi baru dalam bidang teknologi di sektor pariwisata. Selain hal tersebut

juga bertujuan untuk memberikan alternatif baru analisa data dan jenis penelitian yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan penggunaan metode baru dalam bidang pariwisata. Kontribusi utama dari penelitian ini terdapat tiga aspek: 1) Peninjauan pertama mengenai pemanfaatan Google trends yang digunakan dalam bidang pariwisata; 2) Penggunaan Google Trends dengan berbagai metode di bidang pariwisata; 3) Gambaran umum mengenai Google Trends untuk Indonesia; 4) Penelusuran kata kunci yang sering digunakan pada penelitian Google trends dengan menggunakan *World Cloud*. SNA merupakan pendekatan sistem yang memvisualisasikan interaksi atau hubungan sosial dalam jaringan (Scott, Carrington, Marin, & Wellman, 2015).

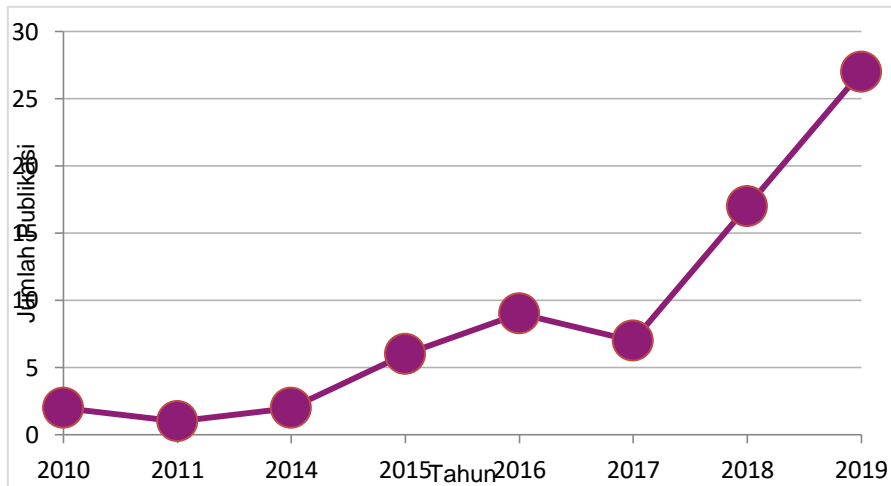
Selanjutnya artikel ini disusun sebagai berikut. Bab 2 menyajikan mengenai temuan data (statistik deskriptif) dari berbagai literatur tentang penggunaan Google Trends untuk pariwisata. Bab 3 Pemanfaatan *World Cloud* untuk mengetahui kata kunci terbanyak. Bab 4 mengenai gambaran umum hasil temuan dan langkah lebih lanjut mengenai penerapan Google Trends dalam bidang pariwisata.

2. Temuan Data

Pada bagian ini yaitu temuan data menampilkan statistik deskriptif dari hasil temuan dari tinjauan pustaka. Pertama, Bagian 2.1 menyajikan database hasil dari pencarian tinjauan pustaka tentang google trends. Bagian 2.2 memberikan analisis statistik deskriptif dari literatur yang dipilih. Terakhir.

2.1. Database

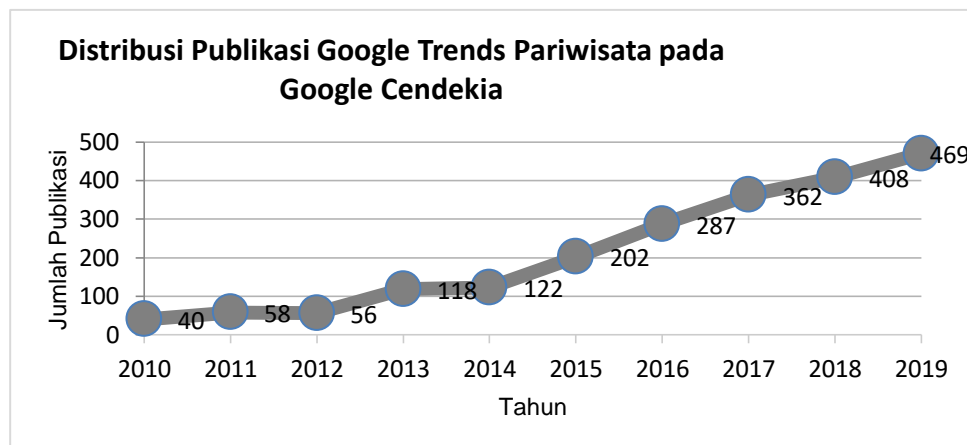
Database diperoleh dari pengumpulan artikel ilmiah yang berkaitan dengan google trends bidang pariwisata mulai dari tahun 2010 hingga 2020. Artikel tersebut diperoleh dari database akademik yaitu Scencedirect dan Google Cendikia. Google Cendikia digunakan untuk perhitungan jumlah sitasi dari setiap artikel. Terdapat beberapa jenis data google trends yang digunakan dalam penelitian. Google trends dapat dibagi dalam beberapa jenis penelusuran yaitu: web, gambar, google shopping, berita dan YouTube. Selain jenis penelusuran juga terdapat beberapa kategori. Artikel diseleksi berdasarkan kelengkapan abstrak dan kata kunci, dan jenis penelitiannya adalah kategori "*research article*". Terdapat 71 artikel dari Scencedirect yang dijadikan database. Setiap artikel yang diakses dicatat berdasarkan penulis, judul, tahun publikasi, kata kunci, daftar pustaka, abstrak, negara/wilayah.



Gambar 2.1 Jumlah Publikasi mengenai Pariwisata menggunakan Google Trends

Semenjak tahun 2006 Google telah memperkenalkan penggunaan Google trends. Pertama kali penggunaan Google trends pada bidang pariwisata di mulai tahun 2010. Kemudian mengalami peningkatan secara drastis semenjak tahun 2018. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pemanfaatan Google trends masih belum

terekplorasi dan dimanfaatkan pada bidang pariwisata. Sedangkan jika dibandingkan dengan pencarian pada google cendikia terdapat lebih banyak artikel yang berhubungan dengan google trends dan pariwisata, namun hasil pencarian ini hanya sebatas pencarian pada bagian search tidak melihat secara keseluruhan abstrak.

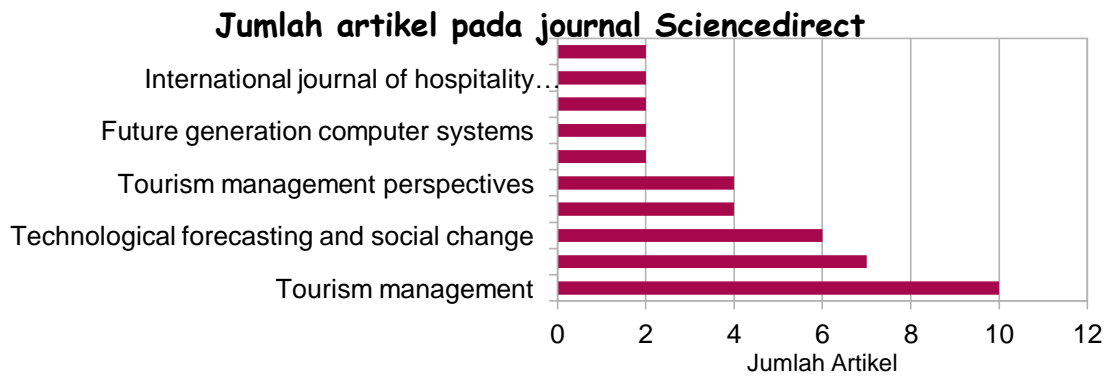


Gambar 2.2 Jumlah Publikasi berdasarkan database Google Cendikia

2.2. Analisis Statistik Deskriptif

Terdapat beberapa informasi deskriptif yang diperoleh dari hasil pencarian artikel. Salah satunya adalah pergerakan jumlah artikel setiap tahunnya. Terjadi lonjakan penambahan jumlah artikel mulai tahun 2018. Gambar 2.1 merupakan grafik pergerakan jumlah publikasi pada

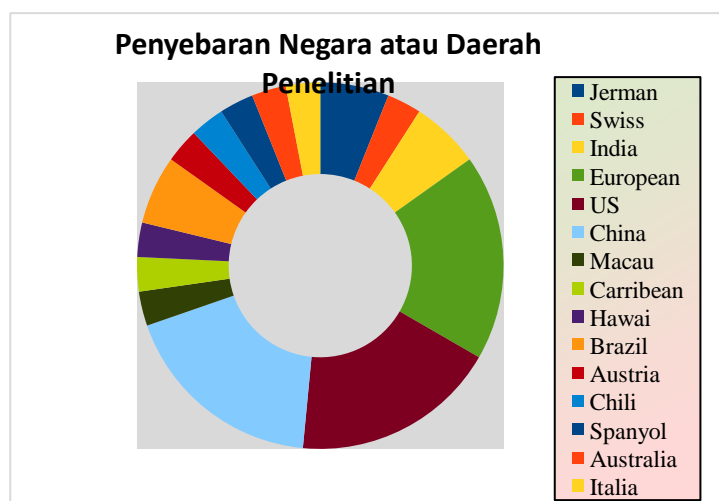
database Scencedirect sedangkan gambar 2.2 pada Google Cendikia. Penelitian bidang pariwisata menggunakan google trends dimulai semenjak tahun 2010 dan pergerakan tren yang semakin naik yang menunjukkan perhatian yang lebih pada penelitian google trends (Jun, Yoo, & Choi, 2018b).



Gambar 2.3 Artikel Ilmiah berdasarkan Jurnal pada Sciedirect

Berdasarkan Sciedirect jumlah terbanyak yang menggunakan google trends pariwisata adalah pada jurnal Tourism Management sebanyak 10 artikel. Terdapat 5 Artikel dari tiga jurnal yang *Open Access*. *Open Access* adalah artikel ilmiah yang dapat dibaca secara keseluruhan secara gratis. Dilihat dari jenis bidang yang diteliti terdapat bidang sosial, teknologi, komputasi dan pariwisata. Gambar 2.3 menunjukkan bahwa selain jurnal yang berfokus pada bidang pariwisata, juga terdapat jurnal tentang peramalan. Hal tersebut berarti google trends dimanfaatkan untuk peramalan, baik berupa kunjungan wisatawan maupun jumlah pengunjung hotel (Dergiades, Mavragani, & Pan, 2018; Rivera, 2016).

Wilayah atau daerah penelitian berdasarkan abstrak dari setiap artikel menyebar luas ke seluruh dunia. Setidaknya terdapat 21 negara atau daerah yang terlibat pada riset pariwisata dengan menggunakan google trends. Benua Asia, Eropa dan Amerika memiliki kontribusi terbesar tentang hal tersebut. Pada Gambar 2.4 terlihat bahwa negara yang terbanyak menggunakan google trends adalah China, US dan bagian Eropa. Pada database Sciedirect tidak ada negara Indonesia yang menggunakan google trends. Dengan demikian, terdapat kesempatan besar bagi peneliti Indonesia untuk mengembangkan google trends.

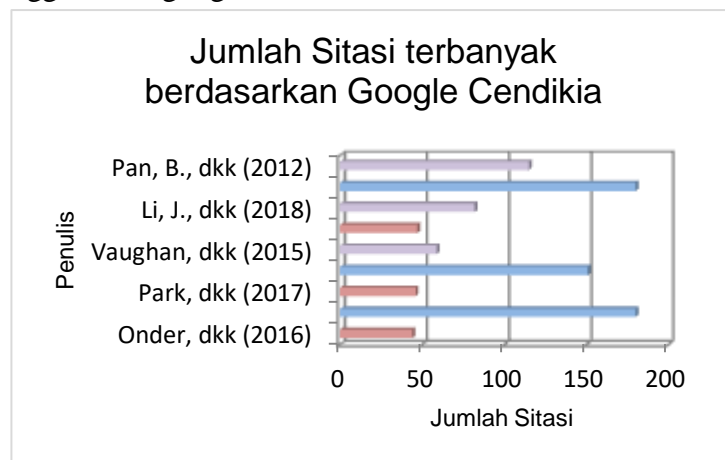


Gambar 2.4 Negara atau Daerah penelitian

3. Hasil kata kunci google trends dengan *World Cloud*

Penelitian tentang Google trends seiring perkembangan waktu mengalami kenaikan. Jumlah sitasi terbanyak yaitu artikel (Yang, Pan, Evans, & Lv, 2015) yaitu mengenai peramalan kunjungan wisatawan dengan membandingkan penggunaan Baidu Index dan Google. Tetapi jika dibandingkan dengan big data secara umum jumlah sitasi pada google trends masih jauh dibawah rata-rata. Jumlah maksimal untuk google trends adalah sebesar 180 sitasi. Terdapat penemuan jika prediksi penjualan mobil juga dapat diprediksi dengan menggunakan google

trends (Carrière-Swallow & Labbé, 2013). Jumlah sitasi terbanyak berdasarkan kata pencarian “google trends tourism” dapat dilihat pada gambar 3.1. Gambar tersebut diperoleh dari jumlah sitasi yang tertera pada Google Cendikia. (Bangwayo-Skeete & Skeete, 2015; Carrière-Swallow & Labbé, 2013; Li, Xu, Tang, Wang, & Li, 2018; Önder & Gunter, 2016; Pan, Wu, & Song, 2012; Park, Lee, & Song, 2017; Rivera, 2016; Vaughan & Chen, 2015; Yang et al., 2015) merupakan artikel dengan jumlah sitasi terbanyak yang berhubungan dengan google trends dan pariwisata.



Gambar 3.1 Jumlah Sitasi terbanyak berdasarkan Google Cendikia

Sedangkan untuk kata kunci yang digunakan pada setiap artikel, penelitian ini menggunakan *world cloud*. World cloud merupakan kumpulan dari berbagai kata-kata yang ada dalam database, kemudian dibentuk kedalam suatu grafik, merupakan salah satu bagian dari NLP (*Natural Language*

Processing) yang menggunakan bahasa atau *text mining* dalam analisa permasalahan. Penelitian ini menggunakan <https://cran.r-project.org/web/packages/wordcloud/index.html> untuk membuat world cloud. Gambar 3.2 menunjukkan kata kunci yang digunakan pada setiap artikel.



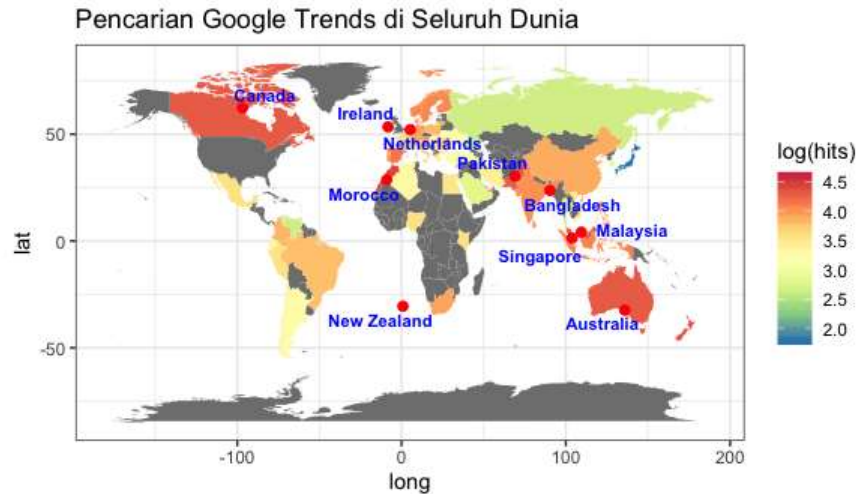
Gambar 3.2 Kata kunci pada setiap artikel

4. Diskusi dan Analisis Pembahasan

Di era digital, penggunaan big data dalam berbagai jenis dapat secara tidak langsung dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan kebijakan pemerintah. Google trends merupakan kumpulan dari big data berdasarkan pencarian pengguna pada google search. Ekplorasi google trends menjadi lebih penting karena sebagian besar terutama di Indonesia pengguna dalam melakukan pencarian di Internet cenderung menggunakan google search. Gambar 4.1 menyajikan hasil negara teratas yang mencari google trends pada penelusuran web. Negara yang berwarna abu-abu menandakan bahwa tidak ada pencarian mengenai google trends di daerah tersebut. Kurun waktu yang digunakan mulai tahun 2010 hingga 2019. Negara teratas dalam pencarian google trends tersaji pada gambar tersebut. Semakin berwarna

orange menandakan banyak yang melakukan pencarian google trends di daerah tersebut.

Sebagain besar negara di dunia mengetahui tentang google trends. Benua Afrika masih belum menggunakan google trends secara maksimal. Rata-rata pencarian google trends mulai terjadi pada tahun 2007 dan selanjutnya mengalami pergerakan secara konstan hingga tahun 2019. Sepuluh negara yang terbanyak melakukan pencarian google trends yaitu Netherlands, Pakistan, Australia, Bangladesh, Canada, Malaysia, New Zealand, Ireland, Morocco, Singapore. Indonesia masuk ke dalam dua puluh negara yang melakukan pencarian mengenai google trends, namun di Indonesia masih jarang yang menggunakannya sebagai bahan untuk penelitian.



Gambar 4.1 Negara terbanyak dalam pencarian Google Trends

Penelitian ini kemungkinan merupakan penelitian pertama yang mengkaji google trends dalam pariwisata. Pada prinsipnya sebagian besar penelitian google trends digunakan untuk peramalan atau prediksi, hal tersebut terlihat pada gambar 3.2 dengan kata “forecasting” berukuran besar. Penelitian ini juga memungkinkan sebagai rujukan awal tentang penerapan google trends di bidang pariwisata terutama pada negara Indonesia. Terlihat pada gambar 2.4 belum ada negara Indonesia yang menggunakan google trends dalam penelitian.

Sebagian besar penelitian google trends menggunakan hasil dari penelusuran web dengan berbagai metode yang digunakan dan khususnya dalam bidang prediksi jumlah kunjungan baik di suatu tempat wisata, negara maupun penginapan hotel. Metode peramalan yang digunakan berbagai macam mulai dari metode time series tradisional yaitu ARIMA, ARMAX, VAR hingga metode hybrid model, SVM. Terdapat penelitian yang

menggunakan google trends sebagai bahan pertimbangan *behaviour* dari pengunjung berdasarkan kategori (Padhi & Pati, 2017). Metode atau teknik analitik google trends juga dikembangkan seiring dengan kenaikan jumlah publikasi setiap tahunnya. Untuk kedepannya dapat dikembangkan juga untuk bidang yang lainnya. Teknik-teknik untuk Google trends dapat memperkaya penelitian di bidang pariwisata.

Penelitian penggunaan google trends di bidang pariwisata dapat ditingkatkan dengan memperkuat korelasi antar peneliti dan industri pariwisata. Industri pariwisata dapat mendiskusikan permasalahan atau kendala dalam peningkatan pariwisata dan peneliti membantu dengan mempertimbangkan pergerakan pencarian tentang pariwisata tersebut pada google trends. Namun penelitian-penelitian yang telah dilakukan masih berbasis penelusuran berbasis web, padahal terdapat berbagai jenis penelusuran yang dapat dieksplore selain berdasarkan web. Misalkan adalah penelusuran gambar, seseorang

cenderung memperhatikan estetika keindahan pariwisata yang dapat ditampilkan ke sosial media mereka masing-masing sebelum menentukan destinasi pariwisata. Selain hal tersebut, pengembangan penggunaan google trends selanjutnya dapat memberikan perspektif baru tidak hanya peramalan, misalkan tentang perilaku wisatawan, pemasaran wisata, target pasar atau promosi pariwisata dan dari segi manajemen. Tidak hanya dari sisi objek pariwisata, google trends untuk pencarian bidang lain atau lintas keilmuan yang berhubungan dengan pariwisata dapat diteliti lebih lanjut. Misalkan tentang asuransi, ekonomi, kesehatan atau faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi pariwisata. Untuk kedepannya, peneliti dapat menggunakan google trends sebagai data tambahan bahkan data utama pendukung penelitian.

5. Kesimpulan

Google trends dapat dijadikan sebagai data utama maupun data pendukung untuk penelitian terutama di bidang pariwisata. Peningkatan penggunaan google trends bagi penelitian di luar Indonesia mengalami tren naik yang artinya google trends semakin lama diminati peneliti. Di Indonesia sendiri masih jarang yang memanfaatkan google trends dalam penelitian. Google trends dapat dijadikan alternatif pemanfaatan big data dengan komputasi yang sederhana. Google trends termasuk salah satu big data yang disederhanakan sehingga tidak memerlukan komputasi yang rumit dalam teknik analisa. Hal tersebut memungkinkan untuk pengembangan

lebih lanjut mengenai penelitian pariwisata dan dapat dijadikan sebagai keilmuan baru.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, W., & Aristiani, L. (2017). Using Google Trend data in forecasting number of dengue fever cases with ARIMAX method case study: Surabaya, Indonesia. *Proceedings of 2016 International Conference on Information and Communication Technology and Systems, ICTS 2016*. <https://doi.org/10.1109/ICTS.2016.7910283>
- Bangwayo-Skeete, P. F., & Skeete, R. W. (2015). Can Google data improve the forecasting performance of tourist arrivals? Mixed-data sampling approach. *Tourism Management*. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.07.014>
- Blazquez, D., & Domenech, J. (2018). Big Data sources and methods for social and economic analyses. *Technological Forecasting and Social Change, 130*, 99–113. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.07.027>
- Carrière-Swallow, Y., & Labbé, F. (2013). Nowcasting with Google trends in an emerging market. *Journal of Forecasting*. <https://doi.org/10.1002/for.1252>
- Dergiades, T., Mavragani, E., & Pan, B. (2018). Google Trends and tourists' arrivals: Emerging biases and proposed corrections. *Tourism*

- Management*.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.10.014>
- Google. (2019). Google Trends Help, in, Google Inc.
- Hashem, I. A. T., Yaqoob, I., Anuar, N. B., Mokhtar, S., Gani, A., & Ullah Khan, S. (2015). The rise of “big data” on cloud computing: Review and open research issues. *Information Systems*, 47, 98–115. <https://doi.org/10.1016/j.is.2014.07.006>
- Husnayain, A., Fuad, A., & Lazuardi, L. (2019). Correlation between Google Trends on dengue fever and national surveillance report in Indonesia. *Global Health Action*. <https://doi.org/10.1080/16549716.2018.1552652>
- Jun, S. P., Yoo, H. S., & Choi, S. (2018a). Ten years of research change using Google Trends: From the perspective of big data utilizations and applications. *Technological Forecasting and Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.009>
- Jun, S. P., Yoo, H. S., & Choi, S. (2018b). Ten years of research change using Google Trends: From the perspective of big data utilizations and applications. *Technological Forecasting and Social Change*, 130, 69–87. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.009>
- Kambatla, K., Kollias, G., Kumar, V., & Grama, A. (2014). Trends in big data analytics. *Journal of Parallel and Distributed Computing*, 74(7), 2561–2573. <https://doi.org/10.1016/j.jpdc.2014.01.003>
- Kwan, Z., Yong, S. S., & Robinson, S. (2019). Analysis of Internet searches using Google Trends to measure interest in sun protection and skin cancer in selected South-East Asian populations. *Photodermatology Photoimmunology and Photomedicine*. <https://doi.org/10.1111/phpp.12510>
- Li, J., Xu, L., Tang, L., Wang, S., & Li, L. (2018). Big data in tourism research: A literature review. *Tourism Management*. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.03.009>
- Nijman, V. (2015). CITES-listings, EU eel trade bans and the increase of export of tropical eels out of Indonesia. *Marine Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.04.006>
- Önder, I., & Gunter, U. (2016). Forecasting tourism demand with Google Trends for a major European city destination. *Tourism Analysis*. <https://doi.org/10.3727/108354216X14559233984773>
- Padhi, S. S., & Pati, R. K. (2017). Quantifying potential tourist behavior in choice of destination using Google Trends. *Tourism Management Perspectives*.

- <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.07.001>
- Pan, B., Wu, D. C., & Song, H. (2012). Forecasting hotel room demand using search engine data. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*.
<https://doi.org/10.1108/17579881211264486>
- Park, S., Lee, J., & Song, W. (2017). Short-term forecasting of Japanese tourist inflow to South Korea using Google trends data. *Journal of Travel and Tourism Marketing*.
<https://doi.org/10.1080/10548408.2016.1170651>
- Paturohman, S., Suhartanto, D., & Muflih, M. (2018). The Effect of Consumer Interest on Islamic Bank Deposits: An Analysis Using Google Trends. *2018 International Conference on Information Technology Systems and Innovation, ICITSI 2018 - Proceedings*.
<https://doi.org/10.1109/ICITSI.2018.8695913>
- Rivera, R. (2016). A dynamic linear model to forecast hotel registrations in Puerto Rico using Google Trends data. *Tourism Management*.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.04.008>
- Santika, B. M., Arini, C. D., K, W. S., Ortega, S. P. Q., Kleinman, C. W., Almudhahkah, F. H. Y. Y. M., & Al Meseb, D. M. M. N. R. (2018). THE STRATEGY OF REACHING THE INTERNATIONAL MARKET SHARE FOR PT. HILDAN FATHONI INDONESIA. *International Journal of Applied Business and International Management*.
<https://doi.org/10.32535/ijabim.v2i2.11>
- Scott, J., Carrington, P., Marin, A., & Wellman, B. (2015). Social Network Analysis: An Introduction. In *The SAGE Handbook of Social Network Analysis*.
<https://doi.org/10.4135/9781446294413.n2>
- Shu, H. (2016). Big data analytics: six techniques. *Geo-Spatial Information Science, 19*(2), 119–128.
<https://doi.org/10.1080/10095020.2016.1182307>
- Suhermi, N., Suhartono, Permata, R. P., & Rahayu, S. P. (2019). Forecasting the Search Trend of Muslim Clothing in Indonesia on Google Trends Data Using ARIMAX and Neural Network.
https://doi.org/10.1007/978-981-15-0399-3_22
- Sullivan, D. (2016). Google now handles at least 2 trillion searches per year.
- Vaughan, L., & Chen, Y. (2015). Data mining from web search queries: A comparison of google trends and baidu index. *Journal of the Association for Information Science and Technology*.
<https://doi.org/10.1002/asi.23201>

Yang, X., Pan, B., Evans, J. A., & Lv, B. (2015). Forecasting Chinese tourist volume with search engine data.

Tourism Management.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.07.019>