

Analisis Bibliometrik Tren Penelitian Pariwisata berbasis Geografi

Loso Judijanto¹, Latif²

¹IPOSS Jakarta; losojudijantobumn@gmail.com

²Universitas Pertiwi; latif.bisri@pertiwi.ac.id

Article Info

Article history:

Received Februari, 2025

Revised Februari, 2025

Accepted Februari, 2025

Kata Kunci:

Pariwisata berbasis geografi,
bibliometrik, GIS, keberlanjutan

Keywords:

Geography-based, bibliometrics,
GIS, sustainability tourism

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren penelitian pariwisata berbasis geografi dengan pendekatan bibliometrik menggunakan data dari Scopus dan dianalisis dengan perangkat lunak VOSviewer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Geographic Information Systems (GIS), keberlanjutan, dan dampak lingkungan menjadi fokus utama dalam penelitian pariwisata berbasis geografi. Selain itu, kolaborasi akademik masih didominasi oleh negara-negara maju seperti Amerika Serikat, China, dan Australia, sementara negara berkembang menghadapi keterbatasan dalam kontribusi penelitian. Teknologi seperti remote sensing dan big data semakin banyak digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis pola wisatawan dan perencanaan destinasi. Namun, tantangan seperti keterbatasan akses data, kesenjangan kolaborasi global, serta isu etika dalam penggunaan data wisatawan masih menjadi hambatan utama. Oleh karena itu, penelitian ini menekankan pentingnya kerja sama internasional dan adopsi teknologi berbasis data untuk mendukung pengelolaan pariwisata yang berkelanjutan dan berbasis bukti ilmiah.

ABSTRACT

This study aims to analyze geography-based tourism research trends with a bibliometric approach using data from Scopus and analyzed with VOSviewer software. The results show that Geographic Information Systems (GIS), sustainability, and environmental impact are the main focus in geography-based tourism research. In addition, academic collaboration is still dominated by developed countries such as the United States, China, and Australia, while developing countries face limitations in research contributions. Technologies such as remote sensing and big data are increasingly being used in this research to analyze tourist patterns and destination planning. However, challenges such as limited access to data, gaps in global collaboration, and ethical issues in the use of tourist data are still the main obstacles. Therefore, this study emphasizes the importance of international cooperation and the adoption of data-driven technologies to support sustainable and scientific evidence-based tourism management.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Name: Loso Judijanto

Institution: IPOSS Jakarta

Email: losojudijantobumn@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pariwisata telah menjadi salah satu sektor ekonomi yang berkembang pesat dalam beberapa dekade terakhir, dengan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, dan pembangunan sosial budaya di berbagai negara (Hendra et al., 2021). Sebagai aktivitas yang mencakup pergerakan manusia melintasi wilayah geografis, penelitian tentang pariwisata berbasis geografi menjadi semakin penting. Kajian geografis dalam pariwisata membantu memahami pola spasial pergerakan wisatawan, distribusi destinasi wisata, serta dampak lingkungan dan sosial yang ditimbulkan (Kusuma & Budisusanto, 2015). Dalam konteks globalisasi dan kemajuan teknologi, analisis berbasis geografi memungkinkan para peneliti dan pembuat kebijakan untuk mengembangkan strategi yang lebih tepat dalam mengelola dan mempromosikan sektor pariwisata. Seiring dengan meningkatnya minat akademik terhadap kajian pariwisata berbasis geografi, literatur ilmiah tentang topik ini terus berkembang. Namun, meskipun banyak penelitian yang telah dilakukan, masih terdapat kesenjangan dalam pemetaan tren penelitian serta pengaruhnya terhadap kebijakan dan praktik pariwisata berkelanjutan (Gusmao et al., 2013). Bibliometrik merupakan metode yang efektif untuk mengidentifikasi pola-pola dalam publikasi akademik dan mengungkapkan bagaimana suatu bidang studi berkembang dari waktu ke waktu. Dengan menggunakan teknik ini, peneliti dapat mengevaluasi topik penelitian yang dominan, pola kolaborasi antar penulis, serta tren kutipan dalam bidang geografi pariwisata (Ridwan et al., 2016; Tinambunan & Sintaro, 2021).

Selain itu, pemanfaatan pendekatan bibliometrik dalam penelitian pariwisata berbasis geografi dapat membantu mengungkap bagaimana konsep dan teori berkembang di dalam literatur akademik. Misalnya, pendekatan sistem sosial-ekologi dalam pariwisata semakin mendapat perhatian karena menyoroti hubungan antara manusia dan lingkungan dalam konteks destinasi wisata (Andrinata et al., 2016). Selain itu, konsep keberlanjutan dalam pariwisata berbasis geografi menjadi aspek penting dalam mendukung pembangunan pariwisata yang berkelanjutan, dengan mempertimbangkan dampak lingkungan dan sosial ekonomi dari aktivitas wisata (Yuwono & Aribowo, 2015). Dalam ranah akademik, penelitian pariwisata berbasis geografi telah mengalami diversifikasi metode dan pendekatan. Teknologi seperti GIS (Geographic Information System) telah banyak digunakan untuk menganalisis dan memvisualisasikan pola pergerakan wisatawan serta dampaknya terhadap lingkungan dan masyarakat (Sumantri & Setiawan, 2022). Selain itu, pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam studi pariwisata berbasis geografi memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan destinasi wisata dan perilaku wisatawan (Tumimomor et al., 2013). Dengan perkembangan ini, studi bibliometrik dapat berperan dalam mengungkapkan sejauh mana metode dan pendekatan ini telah berkembang dalam literatur akademik.

Meskipun penelitian pariwisata berbasis geografi telah berkembang pesat, masih terdapat keterbatasan dalam pemetaan tren penelitian secara menyeluruh. Beberapa penelitian sebelumnya telah menyoroti aspek tertentu dari pariwisata berbasis geografi, seperti dampak lingkungan, perilaku wisatawan, dan analisis spasial menggunakan GIS (Bagasta et al., 2021; Santoso & Rais, 2015). Namun, belum banyak kajian yang menggunakan pendekatan bibliometrik untuk mengeksplorasi bagaimana bidang ini berkembang secara keseluruhan, termasuk hubungan antara berbagai konsep, kolaborasi antar peneliti, dan pengaruh teori yang digunakan dalam penelitian. Keterbatasan ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengkaji tren penelitian secara lebih

sistematis guna memahami bagaimana pariwisata berbasis geografi berkembang sebagai disiplin ilmu dan bagaimana hasil-hasil penelitian dapat diterapkan dalam kebijakan dan praktik industri pariwisata.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren penelitian pariwisata berbasis geografi dengan pendekatan bibliometrik. Secara spesifik, studi ini akan mengidentifikasi pola publikasi, kolaborasi penulis, kutipan yang berpengaruh, serta konsep-konsep utama yang muncul dalam literatur akademik. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih luas mengenai perkembangan studi pariwisata berbasis geografi, membantu peneliti dalam memahami kontribusi penelitian terdahulu, serta memberikan landasan bagi penelitian-penelitian selanjutnya. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan bagi pembuat kebijakan dalam merancang strategi pengelolaan dan pengembangan pariwisata berbasis geografi yang lebih berkelanjutan dan berbasis bukti ilmiah.

Kajian Bibliometrik dalam Penelitian Pariwisata

Bibliometrik merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengkaji tren penelitian melalui evaluasi data publikasi akademik, termasuk jumlah publikasi, pola kutipan, dan kolaborasi ilmiah (Donthu et al., 2021). Dalam konteks pariwisata, bibliometrik telah diterapkan untuk memahami perkembangan riset, mengidentifikasi topik utama, serta mengeksplorasi pengaruh suatu studi terhadap bidang ilmu terkait (Putra & Afri, 2020). Metode ini telah digunakan untuk menilai bagaimana pariwisata berbasis geografi berkembang dan bagaimana pemanfaatan teknik geografis seperti GIS dalam studi pariwisata telah meningkat (Trisianto & Gomes, 2022). Salah satu pendekatan utama dalam studi bibliometrik adalah analisis kutipan dan co-citation, yang membantu dalam mengidentifikasi artikel paling berpengaruh dalam suatu bidang ilmu (Van Eck & Waltman, 2014). Selain itu, teknik co-word analysis digunakan untuk memahami hubungan antara kata kunci yang sering muncul dalam penelitian, sehingga memungkinkan identifikasi tren yang sedang berkembang (Aria & Cuccurullo, 2017b). Dalam konteks pariwisata berbasis geografi, pendekatan ini dapat membantu mengungkap bagaimana konsep-konsep seperti keberlanjutan, dampak lingkungan, dan perencanaan spasial berkembang dari waktu ke waktu.

Pariwisata Berbasis Geografi: Konsep dan Pendekatan

Kajian geografis dalam pariwisata menekankan pada aspek ruang dan tempat dalam memahami pola pergerakan wisatawan, distribusi destinasi wisata, serta dampak lingkungan dan sosial ekonomi (Sofjan et al., 2020). Pendekatan geografis dalam studi pariwisata mencakup analisis spasial menggunakan GIS, pemodelan spasial, serta penelitian kualitatif yang berfokus pada interaksi manusia dan lingkungan dalam konteks pariwisata (Siahaan et al., 2014). Dalam kajian ini, konsep daya dukung lingkungan sering menjadi perhatian utama, karena berkaitan dengan bagaimana suatu destinasi wisata dapat mengelola jumlah wisatawan yang masuk tanpa merusak lingkungan dan ekosistem setempat (Danny, 2018). Konsep lain yang berkembang adalah pariwisata berkelanjutan, yang menekankan keseimbangan antara ekonomi, lingkungan, dan aspek sosial dalam pengelolaan destinasi wisata (Alamsyah et al., 2021). Studi terbaru juga menunjukkan bahwa keberlanjutan dalam pariwisata semakin dipengaruhi oleh inovasi teknologi, seperti penggunaan data big data dan analisis spasial untuk memprediksi pola kunjungan wisatawan (Hamdani & Utomo, 2021).

Metode dan Pendekatan dalam Penelitian Pariwisata Berbasis Geografi

Dalam penelitian pariwisata berbasis geografi, beberapa metode telah banyak digunakan, termasuk analisis spasial, pendekatan kuantitatif, dan metode kualitatif. Salah satu metode yang paling sering digunakan adalah GIS, yang memungkinkan analisis mendalam terhadap pola perjalanan wisatawan, distribusi destinasi wisata, serta dampak aktivitas wisata terhadap lingkungan (Soyusiawaty et al., 2007). Selain itu, pendekatan berbasis model seperti agent-based modeling telah dikembangkan untuk memahami interaksi wisatawan dengan lingkungan dan penduduk setempat (Febrian & Nasir, 2021). Metode kuantitatif dalam studi pariwisata berbasis geografi mencakup analisis statistik untuk memahami pola perjalanan wisatawan serta faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan destinasi wisata (Susanty et al., 2025). Sementara itu, metode kualitatif

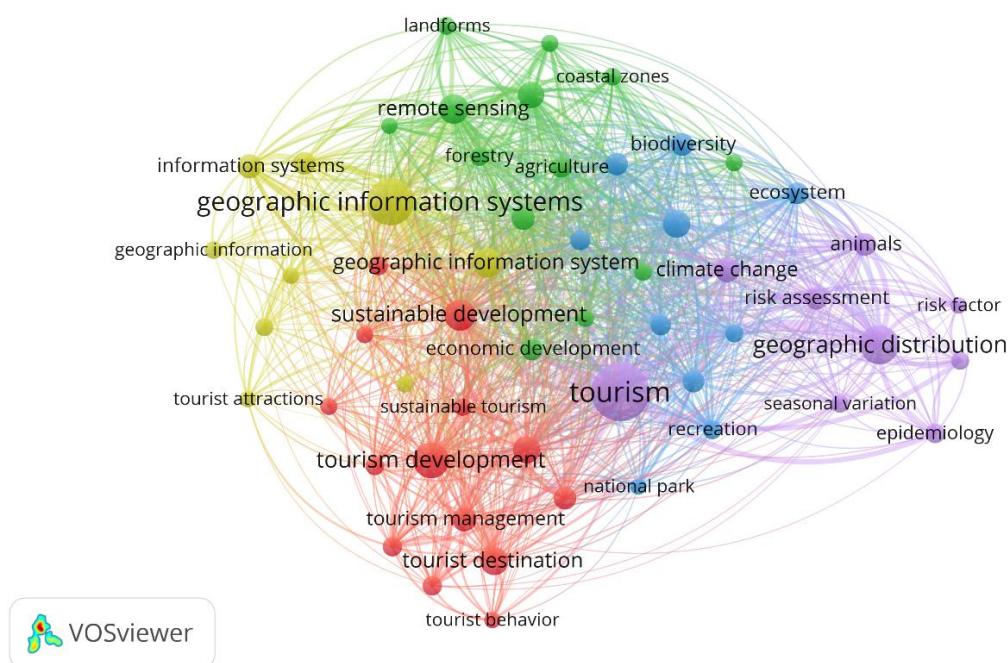
digunakan untuk menggali pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengalaman wisatawan, persepsi masyarakat lokal terhadap pariwisata, serta dampak sosial budaya yang dihasilkan (Jasman et al., 2021).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik untuk menganalisis tren penelitian pariwisata berbasis geografi dengan memanfaatkan data dari basis data akademik Scopus. Metode ini mencakup analisis kuantitatif terhadap jumlah publikasi, pola kutipan, kolaborasi penulis, serta co-word analysis untuk mengidentifikasi konsep utama yang berkembang dalam literatur akademik. Data dikumpulkan menggunakan kata kunci terkait pariwisata dan geografi, yang kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak bibliometrik VOSviewer untuk memvisualisasikan pola hubungan antar artikel dan peneliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Visualisasi Jaringan Kata Kunci

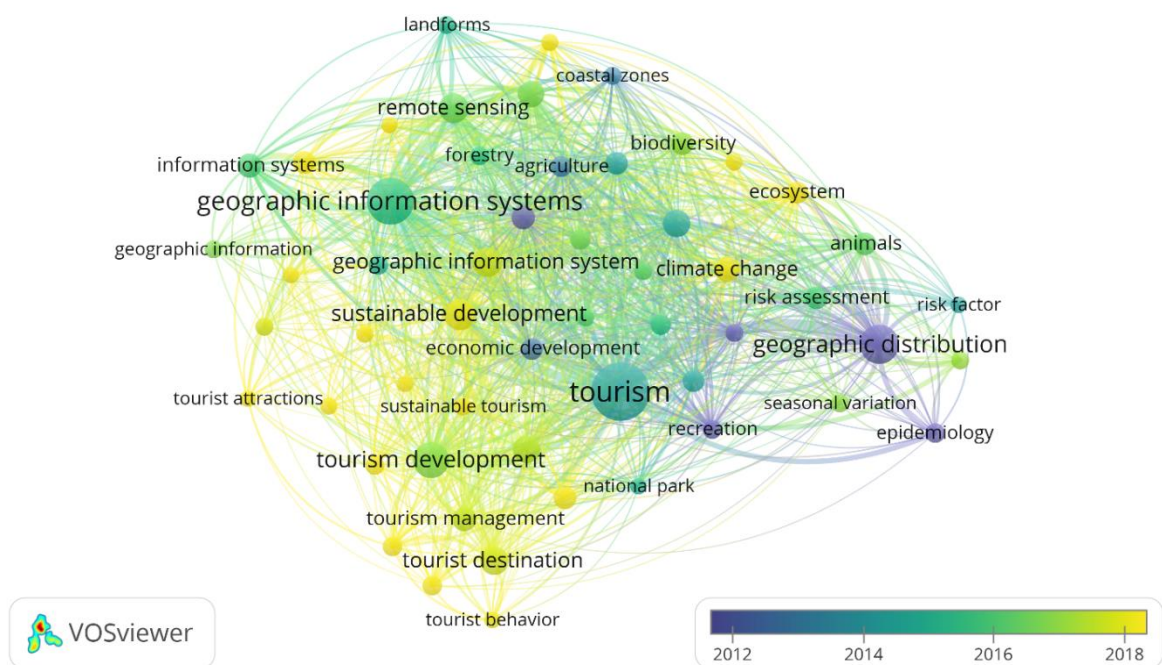


Gambar 1. Visualisasi Jaringan
Sumber: Data Diolah, 2025

Gambar ini merupakan peta bibliometrik berdasarkan analisis hubungan antar kata kunci dalam penelitian pariwisata berbasis geografi. Peta ini menunjukkan bagaimana berbagai konsep dalam bidang ini saling terkait berdasarkan frekuensi kemunculannya dalam publikasi ilmiah. Node (lingkaran) dalam peta merepresentasikan kata kunci, dengan ukuran yang lebih besar menunjukkan kata kunci yang lebih sering muncul dalam literatur. Warna-warna yang berbeda menunjukkan kelompok (cluster) tematik yang teridentifikasi dalam analisis ini. Pada peta ini, terdapat beberapa cluster utama yang menggambarkan fokus penelitian dalam bidang pariwisata berbasis geografi.

Cluster merah tampaknya berkaitan erat dengan aspek pengelolaan dan pengembangan pariwisata, dengan kata kunci seperti *tourism development*, *tourism management*, *tourist behavior*, dan *tourist destination*. Ini menunjukkan bahwa salah satu tren utama dalam penelitian adalah bagaimana sektor pariwisata dikembangkan dan dikelola secara efektif untuk meningkatkan pengalaman wisatawan serta keberlanjutan industri pariwisata. Cluster hijau didominasi oleh

konsep-konsep yang terkait dengan geographic information systems (GIS) dan remote sensing, seperti landforms, coastal zones, dan forestry agriculture. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian tentang pariwisata berbasis geografi juga banyak menggunakan teknologi spasial untuk memahami distribusi wisatawan, perencanaan destinasi, serta dampak lingkungan dari aktivitas pariwisata. GIS menjadi alat penting dalam membantu pengelolaan sumber daya alam dan mitigasi dampak negatif dari aktivitas wisata. Cluster biru berkaitan erat dengan isu lingkungan dan keberlanjutan, yang mencakup istilah seperti biodiversity, climate change, ecosystem, dan sustainable development. Hal ini menunjukkan bahwa aspek lingkungan menjadi perhatian utama dalam penelitian pariwisata berbasis geografi, terutama dalam konteks perubahan iklim dan pelestarian keanekaragaman hayati. Penelitian dalam kategori ini sering membahas bagaimana kegiatan pariwisata dapat berdampak terhadap lingkungan serta strategi mitigasi yang dapat diterapkan untuk mengurangi dampak negatifnya. Sementara itu, cluster ungu berfokus pada geographic distribution dan aspek epidemiologi, dengan kata kunci seperti seasonal variation, risk assessment, dan epidemiology. Ini menunjukkan bahwa beberapa penelitian dalam bidang ini juga mengeksplorasi bagaimana pola penyebaran wisatawan dapat mempengaruhi berbagai aspek, termasuk risiko kesehatan masyarakat dan ketahanan lingkungan.

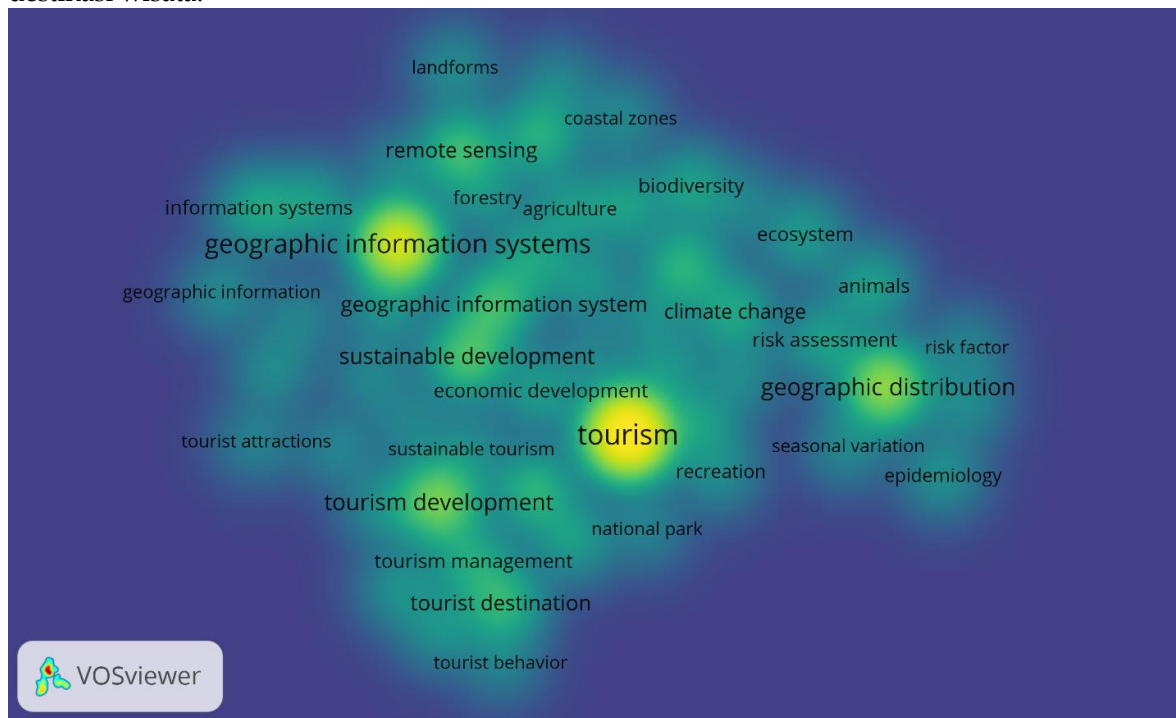


Gambar 2. Visualisasi Overlay

Sumber: Data Diolah, 2025

Gambar ini adalah visualisasi peta bibliometrik yang dihasilkan dengan VOSviewer, yang menunjukkan hubungan antar kata kunci dalam penelitian pariwisata berbasis geografi dengan skala waktu dari tahun 2012 hingga 2018. Warna-warna dalam peta menunjukkan perkembangan temporal, di mana kata kunci dengan warna ungu dan biru cenderung lebih awal muncul dalam penelitian, sedangkan kata kunci berwarna kuning lebih baru. Dari visualisasi ini, dapat dilihat bahwa kata kunci seperti geographic distribution, epidemiology, dan risk assessment lebih sering muncul pada penelitian awal, sedangkan istilah seperti sustainable tourism, tourism management, dan remote sensing menjadi semakin relevan dalam penelitian terbaru. Terlihat bahwa istilah "tourism", "geographic information systems (GIS)", dan "sustainable development" merupakan kata kunci yang memiliki konektivitas tinggi dengan berbagai konsep lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian pariwisata berbasis geografi banyak memanfaatkan GIS sebagai alat utama dalam analisis spasial dan pengelolaan data wisata. Selain itu, tren terbaru dalam penelitian semakin menekankan aspek keberlanjutan, yang mencakup pengelolaan ekonomi, lingkungan, serta

penggunaan teknologi seperti remote sensing dalam mendukung pariwisata yang lebih bertanggung jawab. Dari peta ini juga terlihat bahwa pendekatan terhadap dampak lingkungan dan perubahan iklim mulai mendapatkan perhatian lebih besar dalam penelitian terbaru, terlihat dari munculnya istilah seperti climate change, biodiversity, dan ecosystem dalam rentang waktu lebih baru. Selain itu, penelitian mengenai manajemen risiko dan distribusi geografis wisatawan juga semakin berkembang, yang ditunjukkan oleh kemunculan risk factor, seasonal variation, dan epidemiology dalam penelitian yang lebih awal. Hal ini menunjukkan bahwa riset dalam bidang pariwisata berbasis geografi terus berkembang, dari fokus awal pada distribusi wisatawan hingga ke arah keberlanjutan dan pemanfaatan teknologi geospasial untuk mendukung pengelolaan destinasi wisata.

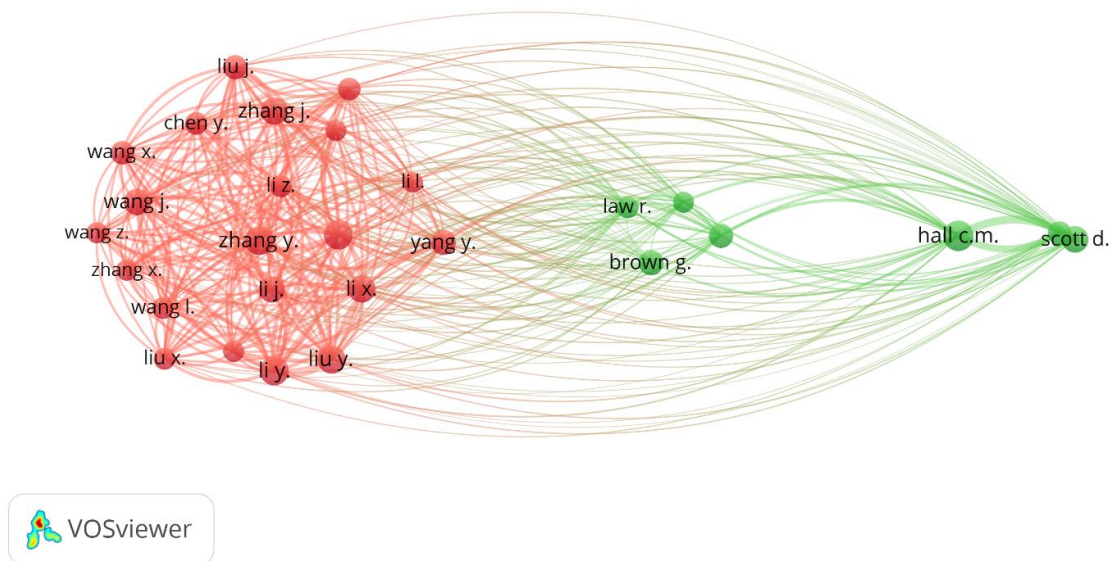


Gambar 3. Visualisasi Densitas

Sumber: Data Diolah, 2025

Gambar ini adalah heatmap bibliometrik yang dihasilkan menggunakan VOSviewer, yang menunjukkan distribusi kepadatan kemunculan kata kunci dalam penelitian pariwisata berbasis geografi. Warna yang lebih cerah, seperti kuning dan hijau, menunjukkan area dengan frekuensi kemunculan kata kunci yang lebih tinggi dalam literatur akademik, sedangkan warna biru atau ungu menunjukkan area dengan kepadatan yang lebih rendah. Dari visualisasi ini, terlihat bahwa kata kunci "tourism", "geographic information systems", dan "sustainable development" memiliki kepadatan tertinggi, yang mengindikasikan bahwa konsep-konsep ini merupakan topik utama dalam penelitian pariwisata berbasis geografi. Selain itu, istilah seperti "tourism development", "remote sensing", dan "geographic distribution" juga memiliki tingkat kepadatan yang cukup tinggi, menunjukkan bahwa penelitian dalam bidang ini semakin menekankan pada pemanfaatan teknologi geospasial dan aspek distribusi wisatawan. Kata kunci lain yang muncul dengan frekuensi sedang hingga tinggi mencakup "climate change", "ecosystem", dan "risk assessment", yang mengindikasikan adanya perhatian terhadap dampak lingkungan dan keberlanjutan dalam pariwisata.

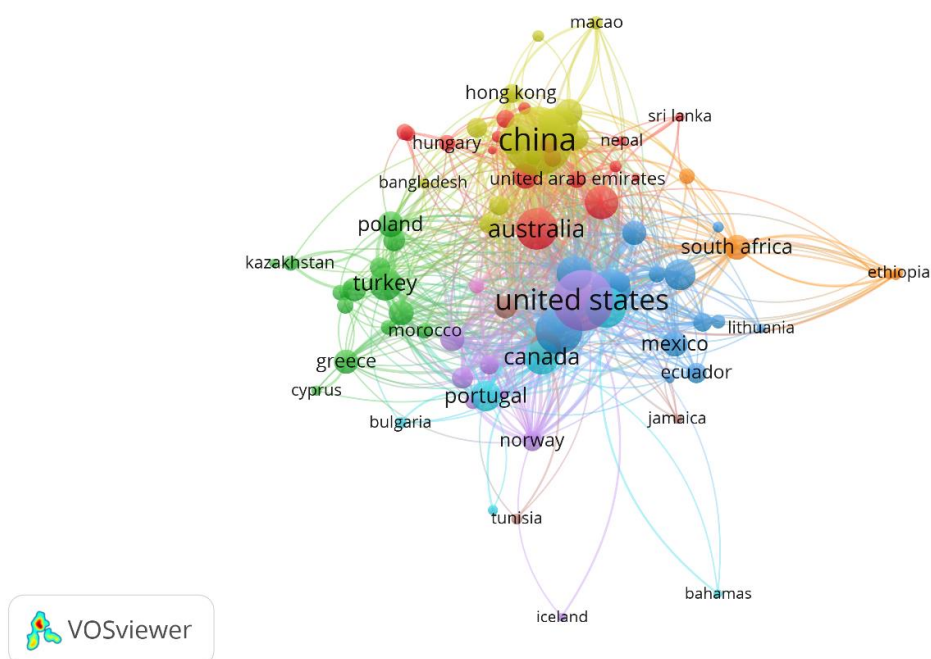
3.2 Visualisasi Kepenulisan



Gambar 4. Visualisasi Kepenulisan

Sumber: Data Diolah, 2025

Gambar ini adalah peta jaringan kolaborasi ilmiah yang menggambarkan hubungan antar penulis dalam penelitian pariwisata berbasis geografi. Warna yang berbeda menunjukkan kelompok kolaborasi yang berbeda, dengan kelompok merah didominasi oleh penulis dari Asia, seperti Liu, Zhang, Wang, dan Li, yang tampaknya memiliki jaringan kerja sama yang sangat erat. Sementara itu, kelompok hijau terdiri dari penulis seperti Hall C. M. dan Scott D., yang menunjukkan hubungan kolaborasi yang lebih tersentralisasi dan terhubung dengan lebih banyak penulis di luar jaringan utama. Hubungan antara kedua kelompok menunjukkan bahwa meskipun ada koneksi lintas kelompok, jaringan kolaborasi akademik dalam bidang ini masih cukup tersegmentasi, dengan kelompok tertentu yang lebih intensif dalam bekerja sama dibandingkan dengan yang lain.



Gambar 5. Visualisasi Kenegaraan

Sumber: Data Diolah, 2025

Gambar ini merupakan peta jaringan kolaborasi antar negara dalam penelitian pariwisata berbasis geografi. Ukuran node menunjukkan tingkat kontribusi publikasi dari masing-masing negara, sedangkan garis yang menghubungkan node mencerminkan hubungan kolaborasi penelitian antar negara. Amerika Serikat, China, Australia, dan Kanada tampak sebagai negara dengan kontribusi terbesar dan hubungan kolaborasi yang luas, yang menunjukkan peran dominan mereka dalam riset pariwisata berbasis geografi. Selain itu, beberapa negara seperti Portugal, Turki, dan Polandia juga memiliki jaringan yang cukup berkembang, meskipun dengan cakupan yang lebih kecil dibandingkan negara utama. Warna yang berbeda menunjukkan kelompok kolaborasi yang cenderung lebih erat dalam wilayah geografis tertentu. Sebagai contoh, China, Hong Kong, dan Uni Emirat Arab tergabung dalam satu kelompok kolaborasi, sementara Amerika Serikat, Kanada, dan Meksiko membentuk jaringan yang lebih kuat di kawasan Amerika.

3.3 Pembahasan

Tren dan Pola Penelitian Pariwisata Berbasis Geografi

Hasil analisis bibliometrik menunjukkan bahwa penelitian pariwisata berbasis geografi terus mengalami perkembangan dengan adanya peningkatan jumlah publikasi dan variasi topik yang diteliti. Dalam beberapa tahun terakhir, terdapat peningkatan signifikan dalam penelitian yang mengintegrasikan Geographic Information Systems (GIS) untuk memahami pola pergerakan wisatawan, pengelolaan destinasi wisata, serta dampak lingkungan dari aktivitas pariwisata (Firliana et al., 2016). Hal ini menunjukkan bahwa GIS semakin menjadi alat penting dalam studi pariwisata untuk membantu perencanaan yang lebih efektif dan berbasis data spasial. Selain itu, pendekatan keberlanjutan dan dampak lingkungan juga menjadi perhatian utama dalam penelitian ini. Kata kunci seperti *sustainable tourism*, *climate change*, *biodiversity*, dan *ecosystem* sering muncul dalam literatur akademik, yang menunjukkan bahwa isu keberlanjutan semakin relevan dalam konteks pengelolaan pariwisata berbasis geografi (Ashari & Suprayogi, 2015; Utomo et al., 2017). Tren ini menunjukkan bahwa peneliti dan pembuat kebijakan semakin menyadari perlunya strategi pariwisata yang tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat lokal.

Jaringan Kolaborasi dalam Penelitian Pariwisata Berbasis Geografi

Analisis jaringan kolaborasi menunjukkan bahwa penelitian pariwisata berbasis geografi masih didominasi oleh beberapa negara utama seperti Amerika Serikat, China, Australia, dan Kanada. Negara-negara ini memiliki kontribusi terbesar dalam publikasi ilmiah dan sering menjadi pusat dalam jaringan kolaborasi akademik global (Permana & Rahmah, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa penelitian dalam bidang ini masih terkonsentrasi pada negara-negara dengan infrastruktur penelitian yang kuat, sementara negara berkembang masih memiliki keterbatasan dalam kontribusi akademik mereka. Lebih lanjut, hasil visualisasi kolaborasi antar penulis menunjukkan adanya dua kelompok utama dalam penelitian ini. Kelompok pertama, yang sebagian besar terdiri dari peneliti asal Asia seperti China, Hong Kong, dan Uni Emirat Arab, memiliki hubungan kolaborasi yang kuat dalam studi berbasis GIS dan pengelolaan destinasi wisata. Kelompok kedua, yang terdiri dari peneliti asal negara-negara Barat seperti Amerika Serikat, Kanada, dan Australia, lebih banyak berfokus pada aspek keberlanjutan dan kebijakan pariwisata berbasis lingkungan (Telelepta, 2024). Meskipun terdapat beberapa koneksi lintas kelompok, hasil ini menunjukkan bahwa masih ada segregasi dalam jaringan penelitian global, yang berpotensi menghambat pertukaran pengetahuan yang lebih luas.

Peran Teknologi dalam Pengembangan Pariwisata Berbasis Geografi

Teknologi telah memainkan peran yang semakin penting dalam penelitian pariwisata berbasis geografi, terutama dengan berkembangnya big data, remote sensing, dan kecerdasan buatan (AI). GIS telah menjadi alat utama dalam pemetaan spasial pariwisata, digunakan untuk mengidentifikasi tren pergerakan wisatawan, menilai kapasitas daya dukung destinasi, dan membantu perencanaan yang lebih strategis (Petrus & La Wungo, 2024). Selain itu, remote sensing telah digunakan untuk menilai dampak lingkungan dari aktivitas pariwisata, seperti perubahan tutupan lahan akibat pembangunan infrastruktur wisata. Penggunaan big data dari media sosial dan

platform perjalanan juga semakin meningkat dalam penelitian pariwisata berbasis geografi. Data dari platform seperti TripAdvisor, Google Maps, dan Instagram digunakan untuk menganalisis pola perjalanan wisatawan dan preferensi mereka dalam memilih destinasi wisata (Yusoff et al., 2016). Hal ini menunjukkan bahwa penelitian di bidang ini semakin mengarah pada pendekatan berbasis data yang memungkinkan pemahaman lebih mendalam mengenai perilaku wisatawan serta efektivitas strategi pemasaran destinasi.

Tantangan dan Kesenjangan dalam Penelitian

Meskipun penelitian pariwisata berbasis geografi terus berkembang, masih terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan akses data berkualitas tinggi, terutama dalam penelitian yang menggunakan metode berbasis GIS dan big data. Banyak data yang diperlukan untuk analisis spasial dan pemodelan pariwisata bersifat terbatas atau hanya tersedia bagi institusi tertentu, yang membatasi akses peneliti independen atau dari negara berkembang (Aria & Cuccurullo, 2017a). Selain itu, terdapat kesenjangan dalam kolaborasi internasional, terutama antara negara maju dan berkembang. Negara-negara berkembang sering menghadapi hambatan seperti kurangnya pendanaan, infrastruktur penelitian yang terbatas, serta kendala bahasa dalam publikasi ilmiah (Jasman et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut untuk memperkuat kerja sama penelitian lintas negara guna meningkatkan inklusivitas dalam produksi ilmu pengetahuan. Tantangan lainnya adalah isu etika dalam penggunaan data wisatawan, terutama terkait dengan privasi dan keamanan informasi wisatawan. Dengan meningkatnya penggunaan data berbasis lokasi dari perangkat seluler dan media sosial, terdapat risiko pelanggaran privasi yang dapat berdampak pada kepercayaan wisatawan terhadap industri pariwisata (Hamdani & Utomo, 2021). Oleh karena itu, penting bagi peneliti dan pembuat kebijakan untuk mengembangkan pedoman etika yang jelas dalam penggunaan data dalam penelitian pariwisata berbasis geografi.

Implikasi bagi Penelitian dan Kebijakan Pariwisata

Temuan dalam penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting bagi penelitian akademik dan kebijakan pariwisata. Pertama, hasil analisis menunjukkan bahwa pendekatan berbasis teknologi seperti GIS dan big data semakin menjadi standar dalam penelitian pariwisata berbasis geografi. Oleh karena itu, universitas dan lembaga penelitian perlu terus mendorong penggunaan teknologi ini dalam kurikulum dan pelatihan akademik guna meningkatkan kompetensi peneliti dalam analisis spasial. Kedua, perlu adanya penguatan kerja sama internasional untuk mengurangi kesenjangan penelitian antara negara maju dan berkembang. Program kolaborasi penelitian, beasiswa, dan pertukaran akademik dapat menjadi strategi yang efektif dalam memperluas jaringan peneliti dan meningkatkan inklusivitas dalam produksi ilmu pengetahuan. Ketiga, hasil penelitian ini menekankan pentingnya pengembangan kebijakan pariwisata yang lebih berbasis bukti. Pemerintah dan pemangku kepentingan industri pariwisata perlu lebih banyak memanfaatkan hasil penelitian berbasis geografi dalam perencanaan destinasi wisata, mitigasi dampak lingkungan, serta optimalisasi pengalaman wisatawan. Dengan mengadopsi pendekatan berbasis data, kebijakan yang dihasilkan dapat lebih responsif terhadap tantangan yang dihadapi oleh industri pariwisata modern.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pariwisata berbasis geografi mengalami perkembangan pesat dengan meningkatnya penggunaan teknologi seperti GIS, remote sensing, dan big data dalam analisis spasial wisatawan serta pengelolaan destinasi wisata. Tren penelitian juga menunjukkan pergeseran ke arah keberlanjutan dengan fokus pada dampak lingkungan dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Kolaborasi akademik dalam bidang ini masih didominasi oleh negara-negara maju seperti Amerika Serikat, China, dan Australia, sementara negara berkembang masih menghadapi berbagai keterbatasan dalam kontribusi penelitian. Tantangan utama dalam studi ini meliputi keterbatasan akses terhadap data berkualitas tinggi, kurangnya kolaborasi internasional yang

inklusif, serta isu etika dalam penggunaan data wisatawan. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut untuk memperkuat kerja sama global, meningkatkan akses teknologi bagi peneliti dari negara berkembang, serta mengintegrasikan hasil penelitian dalam kebijakan pariwisata yang lebih berbasis bukti guna mendukung pengelolaan pariwisata yang berkelanjutan dan inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, N., Erpurini, W., & Setiawan, F. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Berbasis Website Untuk Pemetaan Objek Wisata Pada Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Pada Kota Bandung. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 5(1), 544–552.
- Andrinata, A., Sumarmi, S., & Astina, I. K. (2016). *Pengembangan modul geografi pariwisata berbasis paket wisata pulau lombok sebagai upaya memupuk rasa cinta tanah air pada mahasiswa*. State University of Malang.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017a). A brief introduction to bibliometrix. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017b). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975.
- Ashari, R. A., & Suprayogi, A. (2015). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Pemalang. *Jurnal Geodesi Undip*, 4(2), 70–77.
- Bagasta, A. R., Iswara, C., & Lasally, A. (2021). Analisis potensi wisata menggunakan informasi geografis dan strategi pengembangan pariwisata berkelanjutan berbasis masyarakat di desa Sumberagung, Grobogan, Jawa Tengah. *Jurnal Kepariwisata Indonesia: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kepariwisata Indonesia*, 15(2), 148–157.
- Danny, M. (2018). Sistem Informasi Geografi Pariwisata Kabupaten Karanganyar Berbasis Android. *Jurnal SIGMA*, 8(1), 33–42.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296.
- Febrian, D., & Nasir, M. (2021). Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kabupaten Bangka Barat Berbasis WEB. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(3), 334–339.
- Firliana, R., Kasih, P., & Suprpto, A. (2016). Pemanfaatan GIS Untuk Sistem Informasi Pariwisata. *Nusantara of Engineering (NOE)*, 3(1).
- Gusmao, A., Pramono, S. H., & Sunaryo, S. (2013). Sistem Informasi Geografis Pariwisata Berbasis Web Dan Pencarian Jalur Terpendek Dengan P Algoritma Dijkstra. *EECCIS*, 7(2), 61177.
- Hamdani, M. A., & Utomo, S. (2021). Sistem Informasi Geografis (SIG) Pariwisata Kota Bandung menggunakan Google Maps API dan PHP. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1).
- Hendra, H., Pratama, M., Lahay, R. J., & Hasriyanti, H. (2021). Rancangan Konten Pembelajaran Geografi Pariwisata Berbasis Wisata Pantai Botutonuo berintegrasikan Photography Essay. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 529–536.
- Jasman, J., Ridwan, M., & Guntara, F. (2021). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografi dalam Menerapkan Pariwisata Cerdas di Kawasan Gunung Nona. *Jurnal Kepariwisata Indonesia: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kepariwisata Indonesia*, 15(1), 36–48.
- Kusuma, M. E., & Budisusanto, Y. (2015). Aplikasi Google Maps Api Dalam Pengembangan Sistem Informasi Geografis (Sig) Pariwisata Berbasis Web. *Jurnal of Geodesy and Geomatics*, 10(2).
- Permana, D. R. A., & Rahmah, G. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Geografis Pariwisata Dki Jakarta Berbasis Website. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*, 19(1), 7–16.
- Petrus, R., & La Wungo, S. (2024). Pemetaan Sistem Informasi Geografis Pariwisata di Kabupaten Manokwari Berbasis Web:- *Teknologi: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 14(2), 61–71.
- Putra, S. H., & Afri, E. (2020). Penerapan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pengembangan Pariwisata pada Kabupaten Langkat. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 5(1), 170–174.
- Ridwan, M., Fatchan, A., & Astina, I. K. (2016). Potensi objek wisata Toraja Utara berbasis kearifan lokal sebagai sumber materi geografi pariwisata. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–10.
- Santoso, K. I., & Rais, M. N. (2015). Implementasi Sistem Informasi Geografis Daerah Pariwisata Kabupaten Temanggung Berbasis Android dengan Global Positioning System (GPS). *Scientific Journal of Informatics*, 2(1), 29–40.
- Siahaan, R. R. F., Satoto, K. I., & Martono, K. T. (2014). Implementasi Sistem Informasi Geografis Daerah Pariwisata Kota Semarang Berbasis Android Dengan Global Positioning System (GPS). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 2(1), 96–109.

- Sofjan, M., Julianti, M. R., & Maulana, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Pariwisata di Wilayah Kota Bogor Berbasis Web. *Academic Journal of Computer Science Research*, 2(2).
- Soyusiawaty, D., Umar, R., & Mantofani, R. (2007). Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Propinsi Kepulauan Bangka Belitung Berbasis Web. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Sumantri, R. B. B., & Setiawan, R. A. (2022). Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Pariwisata Kabupaten Karanganyar Berbasis Web. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 6(1), 1–9.
- Susanty, S., Rohani, E. D., Ayu, J. P., Putra, P. T., Octaviani, L. K., Rakhman, C. U., Syahadat, R. M., Adriani, H., Oktawirani, P., & Rawali, S. (2025). *GEOGRAFI PARIWISATA NASIONAL*. Penerbit Widina.
- Telelepta, E. G. (2024). Geografi Pariwisata. *Insight Mediatama*.
- Tinambunan, M., & Sintaro, S. (2021). Aplikasi Restfull Pada Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Bandar Lampung. *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), 312–323.
- Trisianto, D., & Gomes, R. (2022). Sistem Informasi Geografi Berbasis Web Untuk Pemetaan Pariwisata Di Kota Dili. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 3(2), 68–73.
- Tumimomor, M., Jando, E., & Meolbatak, E. (2013). Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Kupang. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 2(2), 142–152.
- Utomo, T. A., Yuwono, B. D., & Amarrohman, F. J. (2017). Aplikasi sistem informasi geografis berbasis web dan android untuk pemilihan jalur alternatif menuju tempat pariwisata (studi kasus: kota wisata cibubur dan jungleland, kabupaten bogor). *Jurnal Geodesi Undip*, 6(2), 1–11.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2014). Visualizing bibliometric networks. In *Measuring scholarly impact: Methods and practice* (pp. 285–320). Springer.
- Yusoff, A., Ahmad, N. H., & Halim, H. A. (2016). Entrepreneurial orientation and agropreneurial intention among Malaysian agricultural students: The impact of agropreneurship education. *Advances in Business-Related Scientific Research Journal*, 7(1), 77–92.
- Yuwono, B., & Aribowo, A. S. (2015). Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Untuk Pariwisata Di Daerah Magelang. *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*, 1(1).