

ANALISIS PERKEMBANGAN DAN TREN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS: ANALISIS BIBLIOMETRIK

Jeanette Theis¹ Winda Saputri Daulay²
16121015@ulbi.ac.id¹ 16121027@ulbi.ac.id²
Manajemen Logistik, Fakultas Logistik Teknologi dan Bisnis,
Universitas Logistik dan Bisnis Internasional

*Corresponding Author

Submitted: 99/xxx/9999 *(mohon tidak diisi oleh author, bagian ini diisi oleh editor)*

Accepted: 99/xxx/9999

Published: 99/xxx/9999

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini merupakan untuk mengetahui perkembangan pengambilan keputusan yaitu metode Analytical Hierarchy Process (AHP) menggunakan pendekatan analisis bibliometrik. Sumber data diambil dari database Scoups, dengan subjek Analytical Hierarchy Process, dari pencarian data "Analytical Hierarchy Process" dan dalam bahasa inggris, dengan artikel yang sudah selesai dipublikasikan. Pengumpulan data menggunakan Publish or Perish (Pop) sebanyak 1.500 artikel, dan dianalisis. Hasil pengumpulan data diambil dari semua negara pada tahun terbit yaitu 2022 sampai 2024. Analisis trend perkembangan publikasi Analytical Hierarchy Process dalam penelitian ini dilakukan menggunakan aplikasi VOSViewer, terdapat 3 klaster untuk kata kunci penelitian ini yang terdiri dari: Istilah "Analytical Hierarchy Process", "gis", dan "Decision Making".

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the development of decision making, namely the Analytical Hierarchy Process (AHP) method using a bibliometric analysis approach. The data source is taken from the Scoups database, with the subject Analytical Hierarchy Process, from the data search "Analytical Hierarchy Process" and in English, with articles that have been published. Data was collected using Publish or Perish (Pop) for 1,500 articles and analyzed. The results of data collection were taken from all countries in the year of publication, namely 2022 to 2024. Analysis of trends in the development of Analytical Hierarchy Process publications in this research was carried out using the VOSViewer application, there are 3 clusters for the keywords of this research which consist of: The terms "Analytical Hierarchy Process", "gis", and "Decision Making".

Keywords: Analytical Hierarchy Process, Bibliometrik, Scoups, Publish or Perish (PoP), VOSViewer.

PENDAHULUAN

Pengambilan keputusan merupakan suatu aspek kritis dalam dunia bisnis dan manajemen yang memerlukan pendekatan yang cermat dan sistematis (Ariffien et al., 2025). Melakukan keputusan melibatkan proses pemilihan opsi terbaik dari berbagai alternatif yang tersedia (J. Supranto, 2005). Salah satu metode yang telah menjadi fokus penelitian dalam konteks ini adalah Analytical Hierarchy Process (AHP) (Ariffien et al., 2021). Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan teknik analisis keputusan multi kriteria (MCDA) untuk memecahkan permasalahan dunia nyata yang kompleks telah meningkat secara Eksponensial (Huda et al., 2023) (Sihombing et al., 2024). Diantara teknik MCDA yang paling banyak diterapkan adalah Analytical Hierarchy Process (AHP) (Shaher & Daniela, 2017).

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan salah satu metode “Multiple Criteria Decision Making (MCDM)” yang dapat menentukan prioritas atau bobot diantara kriteria dan alternatif berdasarkan penilaian komparatif (Sahin & Yurdugal, 2018). AHP dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang tepat untuk memecahkan masalah dimana kriteria keputusan diatur dalam hirarki menjadi sub-kriteria (Siswanto, 2023). Studi yang dilakukan oleh CIFOR menekankan bahwa sintesis hasil perbandingan ini mampu memberikan keputusan terbaik dan memberikan alasan yang jelas untuk pilihan yang dibuat (CIFOR, 1999).

Penelitian terdahulu yang menggunakan metode AHP sudah banyak digunakan, penelitian tersebut fokus pada tujuan pengambilan keputusan yang paling efektif dan efisien (Sunardhi et al., 2025). Seiring dengan perkembangan teknologi dalam berbagai bidang, penelitian AHP terus berkembang untuk memahami dan mengaplikasikan metode ini dalam konteks yang lebih luas (Ariyanto et al., 2020). Untuk memahami perkembangan penelitian terkait AHP, penelitian ini menggunakan pendekatan analisis bibliometrik dengan pengambilan sumber data dari database Scopus (MUHAYYAROH et al., 2023). Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis tren dan perkembangan publikasi terkait AHP dari tahun 2022 hingga 2024 (Kumala Dewi et al., 2023). Penelitian ini tidak hanya mencakup analisis kuantitatif jumlah publikasi, tetapi juga mengadopsi pendekatan kualitatif dengan menggunakan aplikasi VOSViewer (Irayanti Adriant Komang Ayu Intan Ginanti¹, 2021).

Melalui pemahaman mendalam terhadap tren ini, diharapkan peneliti dapat memberikan wawasan yang berharga bagi para peneliti, praktisi, dan pembuat kebijakan dalam mengaplikasikan metode AHP dalam konteks pengambilan keputusan (Adriant et al., 2024). Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi pada literatur akademis dengan memperkaya pemahaman tentang evolusi penelitian AHP di tingkat global, yang dapat digunakan untuk menjadi dasar bagi penelitian lebih lanjut dalam mengoptimalkan penerapan metode ini untuk tantangan pengambilan keputusan di masa depan (Yuliawati & Sofia, 2025).

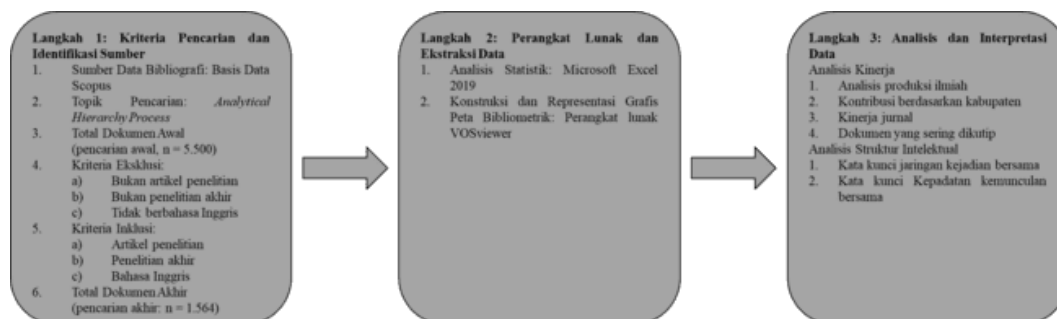
METODE

Penelitian ini memanfaatkan Scopus sebagai sumber metadata yang akan digunakan dalam analisis bibliometrik, yakni penelusuran terhadap temuan-temuan yang tercatat untuk divisualisasikan dari hasil publikasi jurnal (Adriant et al., 2021). Scopus merupakan sebuah platform yang menyajikan indeks dan database jurnal yang dimiliki oleh Elsevier,

perusahaan penerbit publikasi ilmiah internasional yang berkantor pusat di Amsterdam, Belanda, dan berdiri sejak tahun 1880 (Ringkas et al., n.d.). Umumnya, Scopus digunakan untuk mengindeks seluruh artikel yang diterbitkan di berbagai jurnal, menjadikannya sebagai alat untuk mengevaluasi kinerja peneliti di berbagai negara (Sunardhi et al., 2025).

Pemilihan Scopus sebagai basis data diprioritaskan dibandingkan Web of Science dan Google Scholar karena beberapa alasan (Journal et al., n.d.). Scopus memiliki cakupan yang lebih mendalam secara substansial dibandingkan database lainnya, seperti yang telah disoroti oleh (Levine-Clark & Gil pada tahun 2009), memungkinkan penelitian yang lebih komprehensif. Selain itu, sejumlah penelitian bibliometrik juga telah menggunakan Scopus sebagai sumber data utama (Hasibuan et al., n.d.).

Bibliometrika atau bibliografi sistematis adalah gabungan dari pendekatan statistik dan matematika yang digunakan untuk menganalisis bahan tertulis, seperti publikasi atau literatur yang terhubung secara jaringan (Rahmat et al., 2025). Secara khusus, pendekatan bibliometrik bertujuan untuk menjelaskan proses komunikasi dalam bentuk tulisan, meramalkan arah pengembangan suatu bidang studi di masa depan, dan melakukan evaluasi statistik terhadap penelitian yang telah terdokumentasi, sebagaimana dijelaskan oleh Pritchard pada tahun 1969 (Martua Sihombing et al., 2023). Pendekatan ini juga digunakan untuk menilai tingkat kualitas dan signifikansi suatu bidang penelitian yang tercatat dalam jurnal ilmiah.



Gambar 1. Metodologi Tahapan: Bibliometric Analysis Design

Penulisan bibliometrik dilakukan dalam tiga tahap proses. Tahap pertama, kriteria dalam melakukan pencarian dan identifikasi sumber. Sumber data dari bibliografi menjadi langkah awal yang akan menentukan kelanjutan penulisan, dimana sumber data mining berasal dari Scopus (Yuliawati & Sofia, 2025).

Setelah sumber data ditentukan, dapat dilanjutkan ke tahap kedua yang berkaitan dengan program komputer, pengumpulan data, dan penentuan topik pembahasan. Penelitian ini mengambil tema *Analytical Hierarchy Process* (Dewi et al., 2021) Hasil sementara untuk pemilihan tema tersebut adalah 5.500 dokumen (Sabatini et al., 2023). Bibliometrik yang akan menunjukkan hasil maksimal sebaiknya hanya memiliki rentang antara 1.000 hingga 2.000 dokumen (Kusuma, 2023). Oleh karena itu, dilakukan penyaringan dengan pembatasan hanya artikel penelitian, artikel akhir, penelitian yang menggunakan bahasa Inggris berbentuk jurnal dari seluruh negara dalam rentang waktu antara tahun 2022 hingga 2024. Hasil akhir setelah pembatasan tersebut adalah 1.564 dokumen (Ekonomi & Akuntansi, 2024).

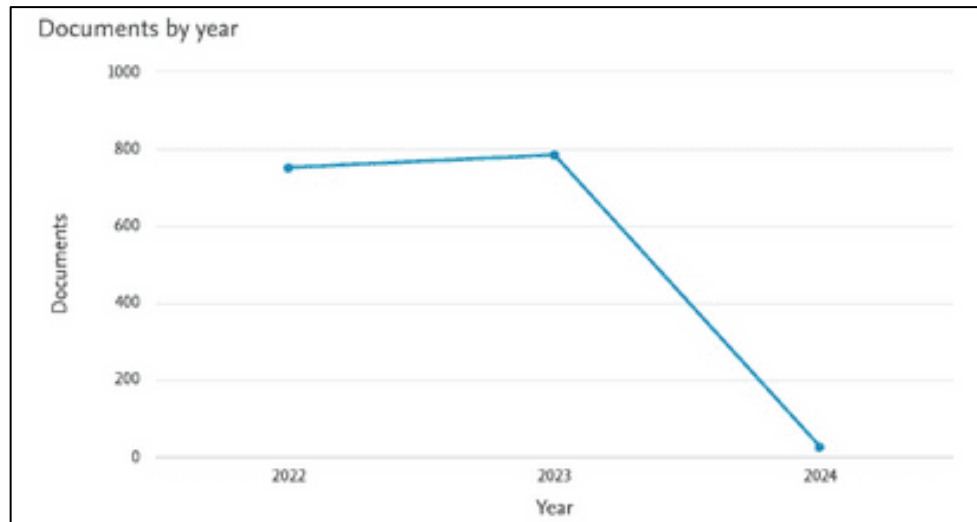
Hasil dari analisis bibliometrik dapat dipengaruhi oleh pemilihan kata kunci, sebagaimana yang disampaikan oleh Chabowski et al. pada tahun 2013. Pernyataan ini juga dikuatkan oleh Zupic dan Čater (2015), yang menyatakan bahwa pemilihan kata kunci yang relevan dan tepat memiliki peran penting dalam meningkatkan akurasi hasil penelitian. Dalam proses pencarian, penting untuk menyaring konten dengan memilih kata kunci yang tepat (Ownership & Expertise, 2024). Penelitian ini mengidentifikasi literatur yang menggunakan metode Analytical Hierarchy Process sebagai dasar kategori kata kunci (Bidari et al., 2024). Dalam penelitian menggunakan catatan dari database Scopus, pencarian dilakukan dengan kata kunci berikut: JUDUL- ABSTRAK- KATA KUNCI ("analysis hierarchy process") DAN (BATASAN (TAHAP-PUBLIKASI, "final")) DAN (BATASAN (TIPE-DOKUMEN, "ar")) DAN (BATASAN (AREA-SUBJEK, "ECON")) ATAU BATASAN (AREA-SUBJEK, "BUSI")) DAN (BATASAN (BAHASA, "Bahasa Inggris")) DAN (BATASAN (JENIS-SUMBER, "j")). Data mining dari Scopus yang didapatkan akan diolah dan dilakukan analisis statistik. Proses ini menggunakan aplikasi VOSViewer dengan memanfaatkan ekstraksi data berbentuk Microsoft Excel dan bertipe file CSV. Pengolahan ini akan menghasilkan konstruksi dan representasi grafis dari peta bibliometrik (Rusydiana, 2019).

Langkah akhir dalam proses penelitian ini melibatkan analisis dan penafsiran data yang diperoleh dari evaluasi kinerja serta analisis struktur intelektual.

HASIL PEMBAHASAN

Pembahasan penelitian ini berdasarkan dokumen yang di seleksi menggunakan kata kunci *Analytical Hierarchy Process* (AHP). sebanyak 1.500 artikel dokumen, publikasi final, country all region, dan bahasa inggris. Untuk itu peneitian ini menggunakan 100% artikel jurnal

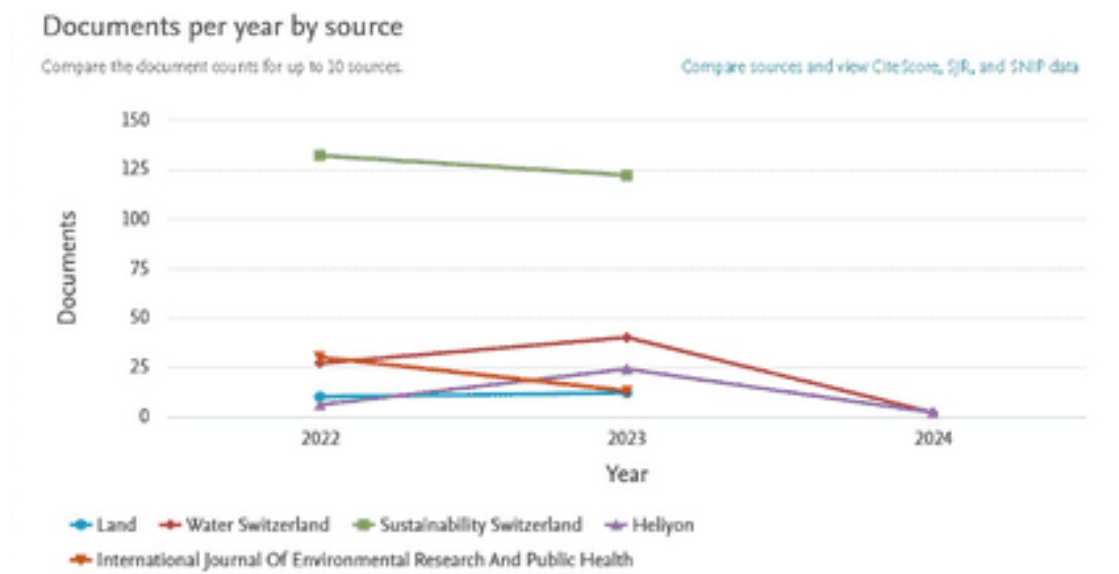
Pengumpulan dokumen dari tahun 2022-2024 dikumpulkan dari basis data Scoups. Gambar 2 menunjukkan jumlah artikel yang terkait dengan tema AHP semakin meningkat yaitu pada tahun 2022 752 artikel. Sedangkan, pada tahun 2023 terjadi peningkatan menjadi 785 artikel, dan untuk tahun 2024 artikel yang sudah di publikasi masih berjumlah 26 artikel. Namun, mengingat pengambilan data dilakukan pada bulan Januari, kemungkinan peningkatan jumlah artikel pada tahun 2024 akan terus meningkat.



Gambar 2. Perkembangan Publikasi Artikel AHP 2022-2024

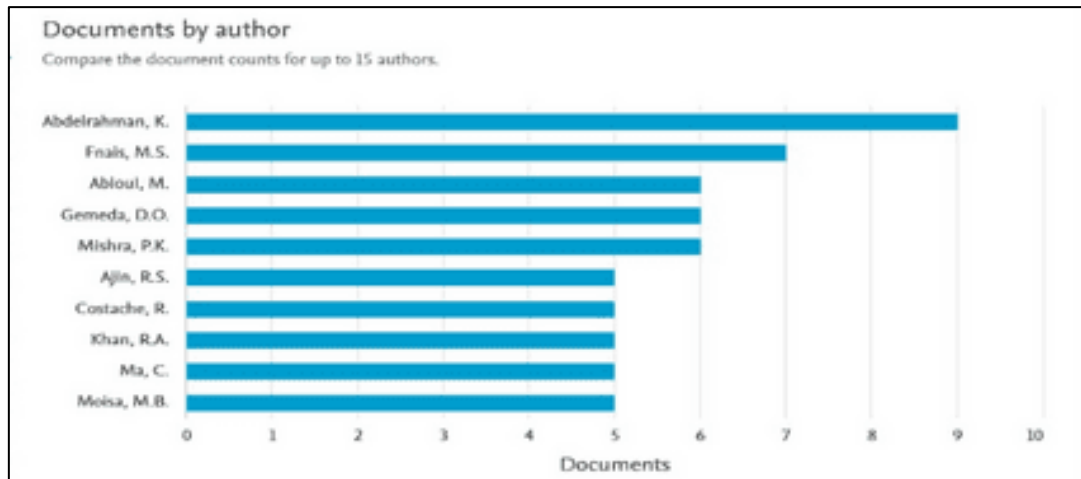
Sumber: www.scopus.com

Berdasarkan gambar 2, menunjukkan grafik jumlah artikel per tahun berdasarkan sumber. Grafik tersebut menunjukkan bahwa jumlah artikel yang diterbitkan dari berbagai sumber terkait dengan lingkungan yang sudah meningkat secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Sumber paling produktif dalam hal jumlah artikel yang diterbitkan adalah Sustainability Switzerland. Sumber ini telah menerbitkan 254 artikel dalam periode 2022-2024, atau rata-rata 84 artikel per tahun. Sumber kedua paling produktif adalah Water Switzerland, dengan 69 dokumen, diikuti oleh International Journal of Environmental Research and Public Health dengan 41 dokumen.



Gambar 3. Sumber Penerbit Artikel AHP 2022-2024
Sumber: www.scopus.com

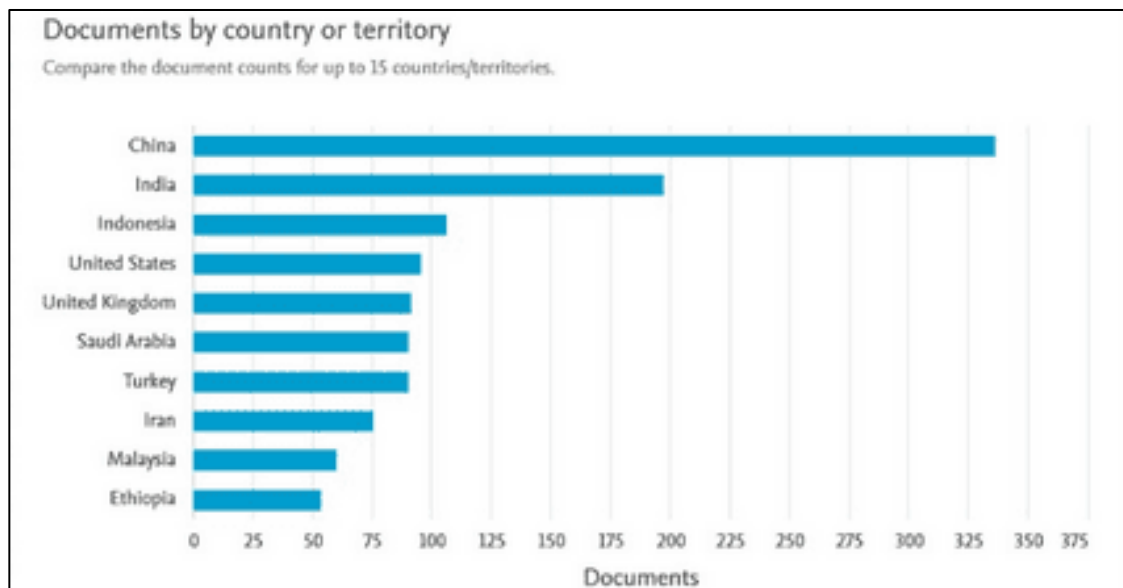
Berdasarkan gambar () di atas juga dapat diketahui bahwa Sustainability Switzerland telah menjadi sumber yang sangat produktif dalam hal jumlah dokumen yang diterbitkan. Hal ini menunjukkan bahwa jurnal ini menjadi forum yang penting bagi peneliti untuk menerbitkan hasil penelitian mereka tentang isu lingkungan. Water Switzerland juga merupakan sumber yang produktif, terutama dalam hal penelitian tentang air. Hal ini menunjukkan bahwa isu air menjadi salah satu isu lingkungan yang paling penting di dunia. International Journal of Environmental Research and Public Health juga merupakan sumber yang produktif, terutama dalam hal penelitian tentang kesehatan masyarakat dan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak penelitian yang dilakukan untuk memahami hubungan antara lingkungan dan kesehatan manusia.



Gambar 4. Penulis Dengan Artikel AHP Terbesar 2022-2024

Sumber: www.scopus.com

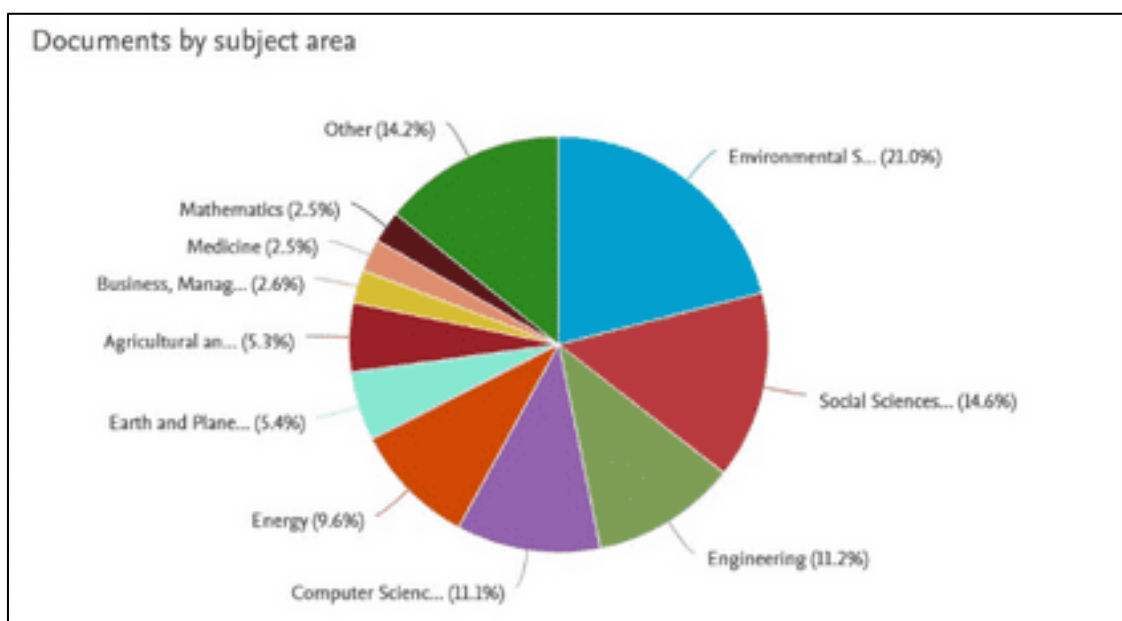
Berdasarkan gambar 4 menunjukkan 10 peneliti teratas dengan topik Analytical Hierarchy Process (AHP). yang terindeks Scopus menunjukkan jumlah artikel yang dibuat dan dipublikasikan oleh masing-masing penulis. Terdapat lima penulis dengan jumlah dokumen terbanyak yaitu: Abdelrahman, K. sebanyak 9 publikasi, Friaïs, M.S. 7 publikasi, dan Abioui, M., Gemeda, D.O., Mishra, P.K. yaitu masing-masing 6 publikasi. Selain itu terdapat lima penulis dengan publikasi yang sama yaitu: Ajin, R.S., Costache, R., Khan, R.A., Ma, C., Moisa, M.B. yaitu masing-masing sebanyak 5 publikasi.



Gambar 5. Pemetaan Penulis Artikel

Sumber: www.scopus.com

Gambar () menunjukkan jumlah dokumen berdasarkan negara atau teritorial, diurutkan berdasar jumlah artikelnya. Dapat diketahui bahwa China merupakan negara dengan jumlah artikel publikasi terbanyak yaitu sebanyak 336 artikel. Ini hampir empat kali lipat dari jumlah artikel negara berikutnya, yaitu India dengan total 197 artikel publikasi. Lima negara teratas berdasarkan jumlah artikel publikasi semuanya berada di Asia. Selain China dan India, Indonesia (106 artikel), Amerika Serikat (95 Artikel) dan Inggris (91 artikel) merupakan bagian dari lima besar negara dengan publikasi artikel terbanyak. Negara-negara dengan jumlah artikel yang lebih sedikit yaitu: Arab Saudi (90 artikel), Turki (90 artikel), Iran (75 artikel), Malaysia (60 artikel), dan Ethiopia (53 artikel).



Gambar 6. Subjek Area dengan Topik AHP 2022-2024

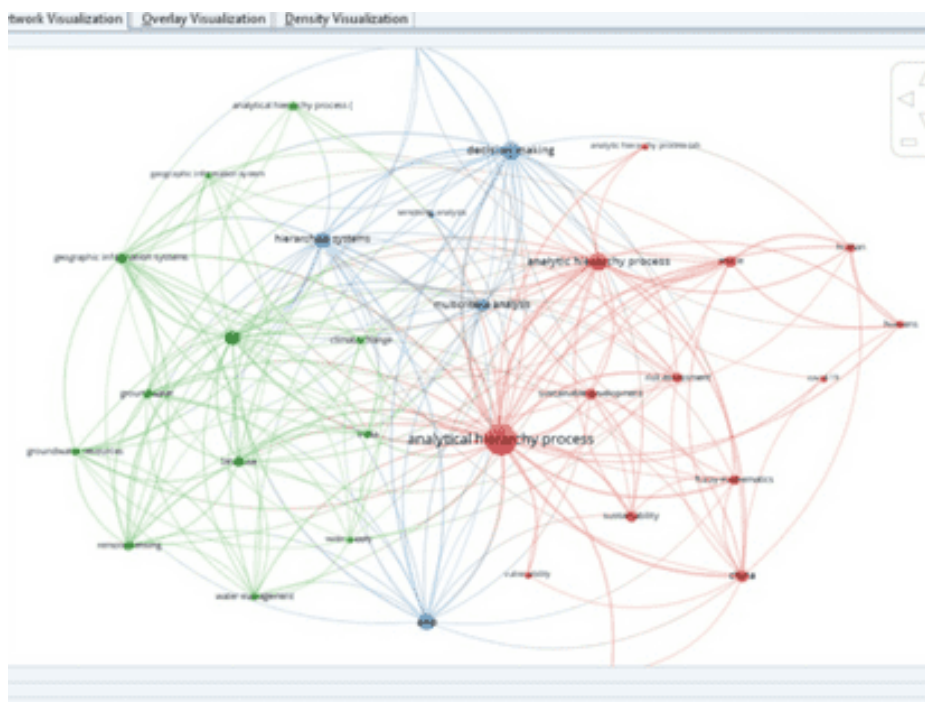
Sumber: www.scopus.com

Pada gambar () dapat diketahui 3 subjek area terbesar yaitu *Environmental Science* sebanyak 21% atau terdapat 791 artikel yang membahas *Environmental Science*, *Social Sciences* sebanyak 14,6% atau 549 artikel, dan *Engineering* sebanyak 11.2% atau 423 artikel. Selain 3 subjek teratas tersebut masih terdapat 7 subjek yang banyak dibahas yaitu: *Computer Science* sebanyak 11,1% atau 419 artikel, *Energy* sebanyak 9,6% atau 360 artikel, *Earth and Planetary Science* sebanyak 5,4% atau 203 artikel, *Agricultural and Biological Sciences* sebanyak 5,3% atau 201 artikel, *Business Management and Accounting* sebanyak 2,6% atau 97 artikel, *Medicine* sebanyak 2,5% atau 96 artikel, dan *Mathematics* sebanyak 2.5% atau 93 artikel. Selain subjek atau topik yang sudah disebutkan masih terdapat 14,2% subjek lainnya yang menjadi topik pembahasan pada metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Analisis Bibliometrik

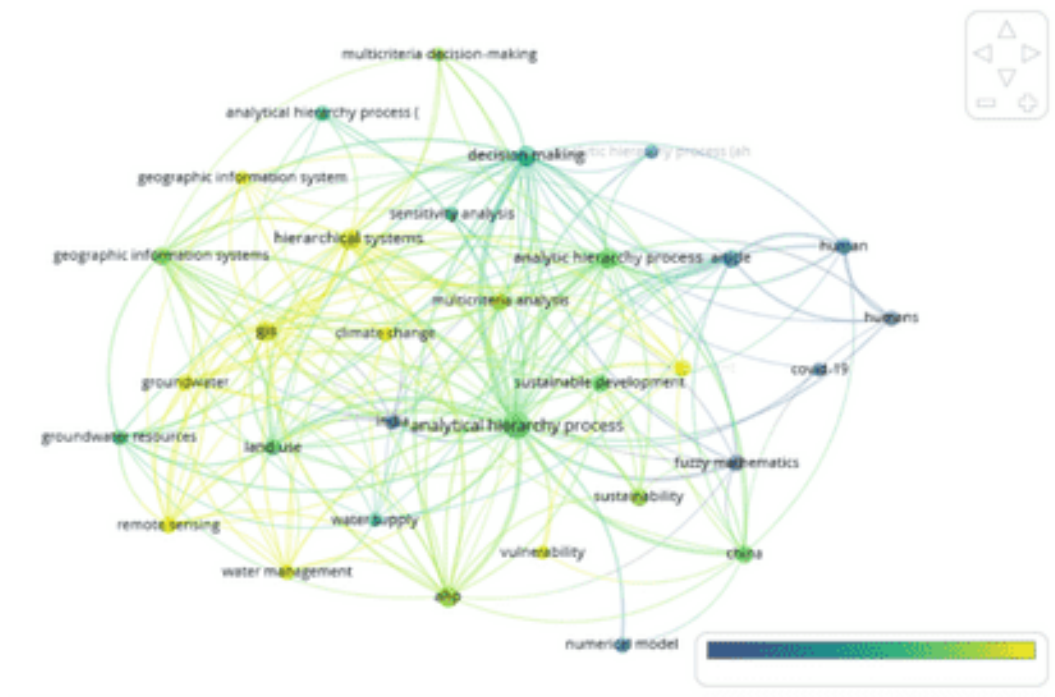
Tahap analisis ini bertujuan untuk menganalisis isi, pola, dan tren dari kumpulan dokumen dengan mengukur kekuatan istila (terms) dan menghitung jumlah kata kunci yang akan muncul secara bersamaan dalam artikel (Chen, 2003, Russell, J.M., Rousseau, 2015). VOSViewer merupakan media yang digunakan untuk melakukan analisis bibliometrik dengan Density Visualization, Network Visualization, dan Overlay Visualization..

Visualisasi jaringan menandai kata penulis atau kunci dengan bentuk lingkaran berwarna yang berbeda, mencerminkan Cluster terkait. Dimensi lingkaran mencerminkan frekuensi kemunculan, di mana ukuran yang lebih besar menunjukkan seringnya kata kunci/penulis muncul dalam dokumen yang sedang dianalisis. Sementara itu, Frekuensi kejadian akan menentukan ukuran dari huruf dan lingkaran, dengan bentuk/ukuran yang lebih besar menandakan kemunculan yang lebih sering dalam dokumen tersebut.



Gambar 7. Sebaran Kata Kunci dalam Network Visualization
Sumber: VOSViewer

Kata kunci yang berkaitan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) paling sering muncul dapat dilihat pada gambar 7 berdasarkan publikasi yang terdeteksi oleh Scopus yaitu *Analytical Hierarchy Process*. Terlihat pada gambar 7 dengan huruf yang memiliki ukuran yang lebih besar “*Analytical Hierarchy Process*”. Selain itu terdapat beberapa kata kunci lain yang sering muncul yaitu antara lain decision making, ahp, gis, dan hierarchy systems.



Gambar 8. Sebaran Kata Kunci dalam Overlay Visualization
Sumber: VOSViewer

Warna abu-abu pada gambar 8 merupakan kata kunci pertama untuk publikasi yang terindeks Scopus. Diantaranya adalah kata kunci Fuzzy mathematics, covid-19, humans, dan india. Hal ini berarti pada awal kemunculan artikel yang membahas *Analytical Hierarchy Process* sangat erat hubungannya dengan Fuzzy mathematics, covid-19, humans, dan india. Selain itu terdapat Kata kunci yang baru yang digunakan yaitu Development, Vulnerability, climate change, remote sensing, groundwater, geographic information system. Hal ini berarti publikasi terbaru lebih cenderung membahas pembangunan, kelemahan jaringan, perubahan iklim, dan sistem informasi geografis.



Gambar . Sebaran Kata Kunci dalam Density Visualization
Sumber: VOSViewer

Density Visualization memberikan gambaran untuk sebaran kata kunci yang berkaitan dengan *Analytical Hierarchy Process*. Warna kuning pada gambar menunjukkan kata kunci yang paling sering digunakan, diantaranya *Decision Making*, *Analytical Hierarchy Process*, AHP, GIS, dan *Hierarchical Systems*. Penelitian terbaru dapat dilihat dari gambar tersebut. Untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan *Analytical Hierarchy Process* dapat menggunakan topik yang terkait *Decision Making*, *Analytical Hierarchy Process*, AHP, GIS, dan *Hierarchical Systems*.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini menunjukkan gambaran perkembangan publikasi artikel terkait *Analytical Hierarchy Process*, dari tahun 2022 hingga 2024. Diketahui bahwa jumlah artikel terkait AHP mengalami peningkatan pada tahun 2023. Sustainability Switzerland menjadi sumber penerbit artikel AHP yang paling produktif dalam periode 2022-2024. Jurnal ini menjadi forum penting bagi peneliti tentang isu lingkungan. Terdapat sejumlah penulis yang memberikan kontribusi besar dalam penelitian AHP yaitu Abdelrahman, K., Friais, M.S., Abioui, M., Gameda, D.O., dan Mishra, P.K. merupakan penulis teratas yang telah menerbitkan sejumlah artikel terkait AHP.

China menjadi negara dengan kontribusi publikasi terbanyak untuk penelitian AHP, diikuti India, Indonesia, Amerika Serikat, dan Inggris. Hal ini berarti Asia menjadi dominasi dalam kontribusi penelitian AHP. Subjek utama yang banyak dibahas dalam penelitian AHP adalah *Environmental Science*, *Social Sciences*, dan *Engineering*. Hal tersebut mencerminkan aplikasi AHP dalam berbagai konteks, termasuk isu-isu lingkungan, dan sosial. Berdasarkan analisis bibliometrik dengan menggunakan VOSViewer, dapat diketahui kata kunci yang sering muncul dalam publikasi AHP yaitu

meliputi "Analytical Hierarchy Process," "Decision Making," "GIS," dan "Hierarchy Systems."

DAFTAR PUSTAKA

- Adriant, I., Dewi, N. K., & Lestari, T. M. (2024). Perancangan Sistem Point of Sales Pada Toko Samiaji Menggunakan Vba (Visual Basic for Application) Macro Excel. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(2), 615–634.
<http://jurnal.kolibi.co.id/index.php/neraca>
- Adriant, I., M. simatupang, T., & Handayati, Y. (2021). The barriers of responsible agriculture supply chain: The relationship between organization capabilities, external actor involvement, and supply chain integration. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(2), 403–412. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.2.003>
- Ariffien, A., Adriant, I., & Nasution, J. A. (2021). Lean Six Sigma Analyst in Packing House Lembang Agriculture Incubation Center (LAIC). *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012043>
- Ariffien, A., Lamsir, S., Aini, Q., Rahmat, M., & Matdoan, I. (2025). *Forecasting the Inventory of Milled Dry Grain Using the Lot Sizing Method at Markom Rice Mill*. 5(2), 223–231. [file:///C:/Users/ANISA/Downloads/drive-download-20250522T074131Z-1-001/Implementation of Dijkstra and Ant Colony Algorithms for Web-based Shortest Route Search for LPG Gas Distribution \(Pak Ferdy\).pdf](file:///C:/Users/ANISA/Downloads/drive-download-20250522T074131Z-1-001/Implementation of Dijkstra and Ant Colony Algorithms for Web-based Shortest Route Search for LPG Gas Distribution (Pak Ferdy).pdf)
- Ariyanto, Y., Ananta, A. Y., & Darwis, M. R. D. (2020). Sistem Informasi Peramalan Penjualan Barang Dengan Metode Double Exponential Smoothing (Studi Kasus Istana Sayur). *Jurnal Informatika Polinema*, 6(3), 9–14.
- Bidari, I. J., Putriany, N. A., Wardhana, R. K., Siswanto, B., Factory, T., & Java, E. (2024). *Community development through CSR activities of PT Solusi Bangun Indonesia , Tuban Plant in Tuban Regency , East Java , Indonesia Pengembangan masyarakat melalui kegiatan CSR PT Solusi Bangun Indonesia , Pabrik Tuban di Kabupaten Tuban , Jawa Timur , Indonesia. Soetomo 2009*, 167–181.
<file:///C:/Users/ANISA/OneDrive/Documents/TEACHING/KESEHATAN KESELAMATAN KERJA/Jurnal Alumni/JURNAL DOSEN MANLOG/Community development through CSR activities of PT Solusi Bangun Indonesia, Tuban Plant in Tuban Regency, East Java, Indonesia.pdf>
- Chen, C. 2003. *Mapping Scientific: The Quest For Knowledge Visualization*. London: SpringerVerlag.
- CIFOR (Centre for International Forestry Research). *Guidelines for Applying Multi-Criteria Analysis to the assessment of Criteria and Indicators*. CIFOR: Jakarta, Indonesia, 1999. <https://doi.org/10.17528/cifor/000769>.
- Dewi, N. K., Andriant, I., & Loren, J. (2021). Analysis of Raw Material Inventory Planning Considering Uncertainty Demands (Case Study: Model Q with Back Order at PT. X). *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012044>

- Ekonomi, J., & Akuntansi, M. (2024). *Neraca Neraca*. 1192, 304–317.
file:///C:/Users/ANISA/Downloads/drive-download-20250522T074131Z-1-001/PERENCANAAN+INVENTORY+BAJU+BATIK+KEMEJA+UP (Bu Ira).pdf
- Hasibuan, A. S., Pohan, I. F., Habibi, M., Logistik, M., Logistik, F., & Logistik, U. (n.d.). 1, 2, 3.
file:///C:/Users/ANISA/OneDrive/Documents/TEACHING/KESEHATAN KESELAMATAN KERJA/Jurnal Alumni/JURNAL DOSEN MANLOG/ANALISA+POTENSI+BAHAYA+DAN+RESIKO+KEGIATAN+BO NGKAR+MUAT+PETI+KEMAS+DENGAN+METODE+HIRARC.pdf
<https://doi.org/10.1108/14684520911001954>.
- Huda, M. H., Siswanto, B. N. S., Utama, R. D., Christianingrum, C., & Komara, E. F. (2023). Mapping the Evolution and Current Trends Humanistic Pedagogic: Bibliometric Analysis. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(2), 123–137.
<https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p123-137>
- Irayanti Adriant Komang Ayu Intan Ginanti¹, R. W. (2021). Journal of Industrial Engineering DEMAND CHAIN MANAGEMENT PERFORMANCE ASSESSMENT AND STRATEGY. *Journal of Industrial Engineering Management*, 50–55.
- J. Supranto. 2005. Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Meningkatkan Pangsa Pasar. Jakarta : Rineka Cipta.
- Journal, I., Tahun, B., Nabila, T. J., Selpiani, P., Rasaki, E., & Author, C. (n.d.). *Analisis pengawasan dan akurasi data stok barang yang ada di gudang badan nasional penanggulangan bencana jati asih*. xx, 1–8.
file:///C:/Users/ANISA/OneDrive/Documents/TEACHING/KESEHA~1/JURNAL~1/JURNAL~1/ARTIKE~1.PDF
- Kumala Dewi, N., Ariffien, A., & Dwi Sparingga, E. (2023). Model Logistic Service Quality Terhadap Kepuasan Pelanggan Dan Loyalitas Pelanggan Dengan Menggunakan Metode Stuctural Equation Modelling Pada Kantor POS Kotabumi. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, 5(4), 204–209.
<https://doi.org/10.60083/jidt.v5i4.440>
- Kusuma, M. N. (2023). Analisis Rantai Pasok Dan Nilai Tambah Pada Usaha Tani Tomat Di Desa Suntenjaya Lembang (Studi Kasus: Desa Suntenjaya Lembang). *Jurnal Pabean.*, 5(2), 131–137. <https://doi.org/10.61141/pabean.v5i2.420>
- Levine-Clark, M. & Gil, E. (2009). A comparative analysis of social sciences citation tools. *Online Information Review*, 33(5), 986-996.
- Martua Sihombing, T., Surya Fernanda, R., Adriant, I., Studi Manajemen Logisatik, P., & Tinggi Manajemen Logistik, S. (2023). Indah Logistik Cargo Cabang Cikarang. *Jurnal Manajemen Rekayasa Dan Inovasi Bisnis*, 1(Februari), 82–92.
<https://journal.iteba.ac.id/index.php/jmrib>
- MUHAYYAROH, N., SISWANTO, B. N. U. R., & DEWI, N. K. (2023). Perancangan Sistem Penentuan Rute Dan Optimasi Biaya Pendistribusian Barang Dengan Metode Saving Matrix Dan Nearest Insertion Berbasis Vba Excel. *Jurnal Pabean.*, 5(2), 146–159. <https://doi.org/10.61141/pabean.v5i2.423>
- Ownership, C., & Expertise, A. C. (2024). *Ilomata International Journal of Tax & Accounting*. 5(1), 28–43.

- Rahmat, M., Matdoan, I., Dewi, N. K., Ariffien, A., & Lamsir, S. (2025). *Implementation of Dijkstra and Ant Colony Algorithms for Web-based Shortest Route Search for LPG Gas Distribution*. 5(2), 175–181.
file:///C:/Users/ANISA/Downloads/drive-download-20250522T074131Z-1-001/Forecasting the Inventory of Milled Dry Grain Using the Lot Sizing Method at Markom Rice Mill.pdf
- Ringkas, A. P., Pada, R., & Gudang, A. (n.d.). *Analisis penerapan 5r (ringkas, rapih, resik, rawat, rajin) pada area gudang badan nasional penanggulangan bencana jatiasih*. xx, 1–9.
file:///C:/Users/ANISA/OneDrive/Documents/TEACHING/KESEHATAN KESELAMATAN KERJA/Jurnal Alumni/JURNAL DOSEN MANLOG/JURNAL PENERAPAN 5R DI GUDANG BNPB JATIASIH.pdf
- Sabatini, M., Nona, N., Novan, M., & Ramadan, F. (2023). *MENINGKATKAN EFISIENSI MATERIAL PRODUK BAHAN BAKU DI PT AYOE*. xx, 1–20.
file:///C:/Users/ANISA/OneDrive/Documents/TEACHING/KESEHATAN KESELAMATAN KERJA/Jurnal Alumni/JURNAL DOSEN MANLOG/Minimalkan Risiko Serta Meningkatkan Efisiensi Material Produk Di Pt Ayoe Indotama Textile.New 123.pdf
- Sahin, M., & Yurdugul, H. (2018). A Content Analysis Study on the Use of Analytic Hierarchy Process in Educational Studies. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, (Volume: 9 Issue: 4), 376 - 392.
- Sihombing, T. M., Adriant, I., & Febriyanti, F. N. (2024). Analisis Perbaikan Kualitas Produk Tahu dengan Mempertimbangkan Voice Of Customer pada Pabrik Tahu W Jombang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(10), 825–840.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11517601>.
- Siswanto, B. N. (2023). Mapping the Evolution and Current Trends Islamic Finance: Bibliometric Analysis. *Al-Idarah J. Manaj. Dan Bisnis Islam*, 4(2), 14–30.
<https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/idarrah/article/download/2997/1882>
- Sunardhi, Y., Ikar, A., Lamhot, N., & Safira, L. (2025). *Analisis Kinerja Jaringan Distribusi LPG : Studi Kasus di Kecamatan Compreng*. 5, 2090–2106.
- Yuliawati, A. Y. U. K., & Sofia, A. (2025). *HARNESSING GREEN STRATEGY AND SOCIAL INNOVATION FOR COMPETITIVE EDGE : A SYSTEMATIC LITERATURE NETWORK ANALYSIS IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY*. 20(2), 1–10.
file:///C:/Users/ANISA/OneDrive/Documents/TEACHING/KESEHATAN KESELAMATAN KERJA/Jurnal Alumni/JURNAL DOSEN MANLOG/ICAST_01 (1).pdf
- Zyoud, S. H., & Hanusch, D. F. (2017). A bibliometric-based survey on AHP and TOPSIS techniques. *Journal of Expert Systems With Applications*, 78, 158 - 181. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.02.016>.