

Analisis Bibliometrik tentang Cloud Accounting

Loso Judijanto
IPOSS Jakarta, Indonesia

Info Artikel

Article history:

Received May, 2026
Revised May, 2026
Accepted May, 2026

Kata Kunci:

Cloud Accounting, Cloud
Computing, Bibliometric
Analysis, Information
Management, Digital
Transformation

Keywords:

Cloud Accounting, Cloud
Computing, Bibliometric
Analysis, Information
Management, Digital
Transformation

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan perkembangan penelitian mengenai cloud accounting melalui pendekatan bibliometrik menggunakan data publikasi yang terindeks Scopus. Analisis dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak VOSviewer untuk mengeksplorasi pola publikasi, dokumen yang paling banyak disitasi, jaringan kolaborasi penulis, institusi, negara, serta keterkaitan kata kunci yang membentuk struktur pengetahuan dalam bidang ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa topik cloud accounting berkembang seiring dengan meningkatnya adopsi teknologi cloud computing, big data, dan sistem informasi digital dalam praktik akuntansi. Analisis co-occurrence mengidentifikasi kata kunci utama seperti cloud computing, cloud accounting, information management, cost accounting, dan network security sebagai tema dominan yang membentuk lanskap penelitian. Analisis temporal menunjukkan bahwa penelitian mengenai cloud accounting merupakan topik yang relatif baru dan mengalami peningkatan perhatian dalam beberapa tahun terakhir. Selain itu, jaringan kolaborasi memperlihatkan adanya keterlibatan berbagai negara, institusi, dan peneliti dalam pengembangan pengetahuan pada bidang ini. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa cloud accounting memiliki peran strategis dalam mendukung transformasi digital organisasi melalui peningkatan efisiensi, fleksibilitas, dan kualitas pengelolaan informasi akuntansi. Studi ini memberikan gambaran komprehensif mengenai tren penelitian, struktur intelektual, serta peluang pengembangan riset cloud accounting di masa mendatang.

ABSTRACT

This study aims to map the development of cloud accounting research through a bibliometric approach using publications indexed in Scopus. The analysis was conducted using VOSviewer software to explore publication trends, highly cited documents, collaboration networks among authors, institutions, and countries, as well as keyword relationships that shape the knowledge structure of the field. The findings reveal that cloud accounting research has expanded alongside the increasing adoption of cloud computing, big data, and digital information systems in accounting practices. The co-occurrence analysis identified key themes, including cloud computing, cloud accounting, information management, cost accounting, and network security, which dominate the research landscape. Temporal analysis indicates that cloud accounting is a relatively emerging topic that has gained growing scholarly attention in recent years. Furthermore, collaboration networks demonstrate the involvement of various countries, institutions, and researchers in advancing knowledge within this domain. The results suggest that cloud accounting plays a strategic role in supporting organizational digital transformation by enhancing

efficiency, flexibility, and the quality of accounting information management. This study provides a comprehensive overview of research trends, intellectual structures, and future research opportunities in the field of cloud accounting.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Name: Loso Judijanto
Institution: IPOSS Jakarta, Indonesia
Email: losojudijantobumn@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk sektor bisnis dan akuntansi. Transformasi digital mendorong organisasi untuk mengadopsi sistem yang lebih cepat, fleksibel, dan efisien dalam mengelola data keuangan serta proses pelaporan (Arsal et al., 2025). Salah satu inovasi yang berkembang pesat adalah cloud accounting atau akuntansi berbasis komputasi awan. Cloud accounting merupakan sistem akuntansi yang memanfaatkan teknologi cloud computing untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data keuangan secara daring melalui internet. Kehadiran teknologi ini memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam melakukan pencatatan transaksi, penyusunan laporan keuangan, hingga pengawasan aktivitas bisnis secara real-time tanpa harus bergantung pada perangkat keras lokal yang mahal dan kompleks. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Masud et al., 2023), pemanfaatan teknologi cloud memungkinkan perusahaan meningkatkan efisiensi operasional serta mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis data.

Pemanfaatan cloud accounting semakin meningkat seiring dengan perubahan pola kerja global yang menuntut fleksibilitas dan mobilitas tinggi. Perusahaan, khususnya usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), mulai beralih dari sistem akuntansi konvensional menuju sistem berbasis cloud karena dianggap lebih ekonomis dan mudah diimplementasikan (Bennett et al., 2024; Khiyat, 2022). Selain itu, cloud accounting memungkinkan akses data secara simultan oleh berbagai pihak yang memiliki otorisasi, sehingga kolaborasi antara manajemen, akuntan, auditor, dan pemilik usaha dapat dilakukan dengan lebih efektif. Penelitian (Meilandri, 2025) menunjukkan bahwa adopsi cloud accounting mampu meningkatkan transparansi informasi keuangan serta memperkuat integrasi data dalam organisasi. Di sisi lain, pandemi COVID-19 juga menjadi faktor yang mempercepat transformasi digital di bidang akuntansi karena perusahaan membutuhkan sistem yang dapat diakses dari berbagai lokasi tanpa hambatan fisik.

Meskipun cloud accounting menawarkan berbagai manfaat, implementasi teknologi ini juga menghadapi sejumlah tantangan. Permasalahan keamanan data, privasi informasi, ketergantungan pada koneksi internet, serta risiko kebocoran data menjadi perhatian utama bagi banyak organisasi. Beberapa perusahaan masih ragu untuk mengadopsi cloud accounting karena khawatir terhadap keamanan penyimpanan data di server pihak ketiga. Selain itu, kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur teknologi juga menjadi faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi cloud accounting. Penelitian yang dilakukan oleh (Busulwa & Evans, 2021; Meilandri, 2025; T., 2026) menjelaskan bahwa tingkat penerimaan teknologi cloud accounting sangat dipengaruhi oleh persepsi keamanan, kemudahan penggunaan, serta dukungan organisasi terhadap transformasi digital. Oleh sebab itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai perkembangan penelitian cloud accounting untuk memahami arah penelitian, tren topik, serta isu-isu utama yang banyak dibahas oleh para peneliti.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menganalisis perkembangan suatu bidang ilmu adalah analisis bibliometrik. Analisis bibliometrik merupakan metode kuantitatif yang digunakan untuk mengukur, memetakan, dan mengevaluasi publikasi ilmiah berdasarkan data bibliografi, seperti jumlah publikasi, sitasi, kolaborasi penulis, kata kunci, dan jaringan penelitian. Metode ini sangat penting dalam mengidentifikasi perkembangan penelitian, tren tema, penulis paling berpengaruh, serta hubungan antar topik dalam suatu bidang kajian tertentu. Dalam konteks cloud accounting, analisis bibliometrik dapat memberikan gambaran mengenai sejauh mana penelitian tentang topik ini berkembang, negara atau institusi yang aktif melakukan penelitian, serta fokus penelitian yang dominan dalam periode tertentu. Menurut (Donthu et al., 2021), bibliometrik menjadi salah satu metode yang efektif untuk mengevaluasi perkembangan ilmu pengetahuan karena mampu memberikan visualisasi struktur intelektual suatu bidang penelitian.

Penelitian bibliometrik mengenai cloud accounting menjadi semakin relevan karena meningkatnya jumlah publikasi ilmiah yang membahas transformasi digital dalam akuntansi dan keuangan. Berbagai penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada implementasi cloud accounting, faktor adopsi, manfaat, dan tantangan penggunaan teknologi tersebut. Namun, masih terbatas penelitian yang secara khusus memetakan perkembangan literatur cloud accounting menggunakan pendekatan bibliometrik. Padahal, pemetaan literatur sangat penting untuk mengetahui celah penelitian yang masih terbuka dan potensi pengembangan kajian di masa mendatang. Dengan melakukan analisis bibliometrik, peneliti dapat mengidentifikasi tren penelitian terbaru, hubungan antar konsep, serta arah perkembangan studi cloud accounting secara global. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik bagi pengembangan ilmu akuntansi digital sekaligus menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam menentukan topik penelitian yang relevan dan inovatif.

Perkembangan penelitian mengenai cloud accounting menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring dengan transformasi digital dalam bidang akuntansi dan bisnis. Namun, banyaknya publikasi yang tersebar di berbagai jurnal dan database ilmiah menyebabkan sulitnya memperoleh gambaran menyeluruh mengenai arah perkembangan penelitian tersebut. Selain itu, belum banyak penelitian yang memetakan tren publikasi, jaringan kolaborasi penulis, tema penelitian dominan, serta pengaruh penelitian cloud accounting menggunakan pendekatan bibliometrik. Kondisi ini menimbulkan kesenjangan informasi mengenai struktur intelektual dan perkembangan penelitian cloud accounting secara komprehensif. Oleh karena itu, diperlukan penelitian bibliometrik untuk menganalisis perkembangan publikasi ilmiah terkait cloud accounting agar dapat diketahui tren penelitian, penulis dan institusi yang berpengaruh, serta peluang penelitian yang masih dapat dikembangkan di masa mendatang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan publikasi ilmiah mengenai cloud accounting menggunakan pendekatan bibliometrik.

2. METODE PENELITIAN

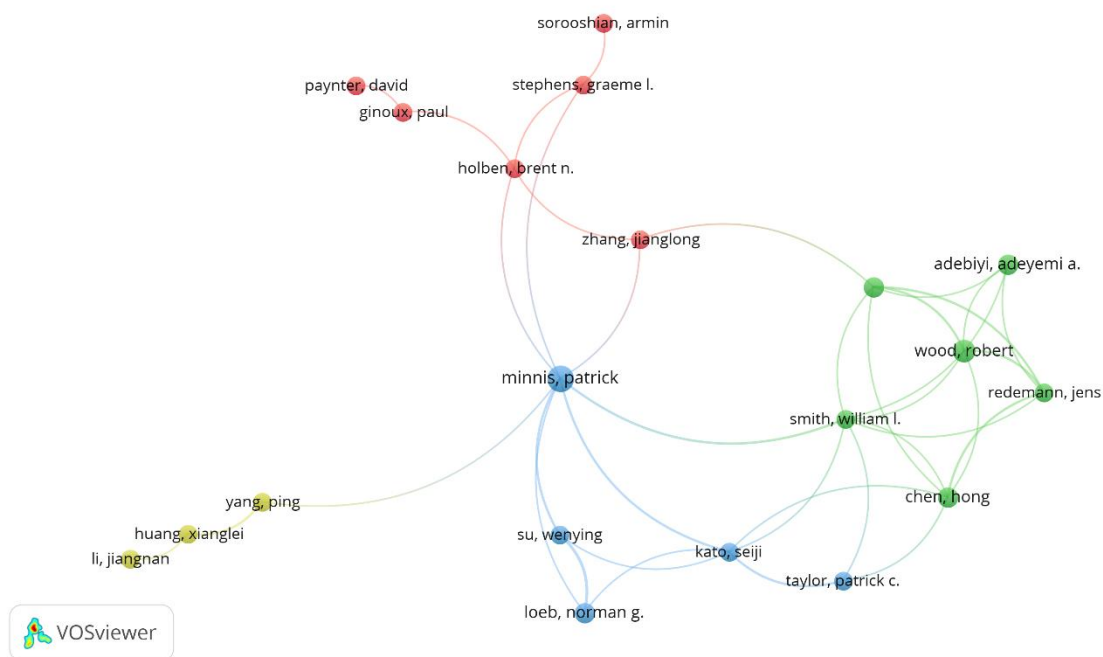
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode bibliometrik untuk menganalisis perkembangan publikasi ilmiah mengenai cloud accounting. Analisis bibliometrik dipilih karena mampu memberikan gambaran sistematis mengenai tren penelitian, produktivitas penulis, jaringan kolaborasi, serta perkembangan tema penelitian dalam suatu bidang ilmu. Data penelitian diperoleh dari database ilmiah internasional seperti Scopus atau Google Scholar dengan menggunakan kata kunci "cloud accounting", "cloud-based accounting", dan istilah terkait lainnya. Proses pengumpulan data dilakukan dengan membatasi periode publikasi tertentu agar hasil analisis lebih terfokus dan relevan terhadap perkembangan penelitian terkini.

Tahapan penelitian dimulai dengan proses identifikasi dan seleksi artikel yang relevan berdasarkan judul, abstrak, dan kata kunci. Selanjutnya, data bibliografi yang diperoleh diekspor dalam format yang sesuai untuk dianalisis menggunakan perangkat lunak bibliometrik VOSviewer. Analisis dilakukan terhadap jumlah publikasi, jumlah sitasi, penulis paling produktif, institusi yang

aktif melakukan penelitian, negara dengan kontribusi terbesar, serta pola kolaborasi antarpenulis. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis kemunculan kata kunci untuk mengetahui tema-tema utama dan tren penelitian yang berkembang dalam kajian cloud accounting. Hasil analisis bibliometrik kemudian disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan visualisasi jaringan untuk mempermudah interpretasi data. Visualisasi tersebut digunakan untuk menggambarkan hubungan antarpenulis, keterkaitan antar topik penelitian, serta perkembangan tema penelitian dari waktu ke waktu. Selanjutnya, hasil penelitian dianalisis secara deskriptif untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai arah perkembangan penelitian cloud accounting.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

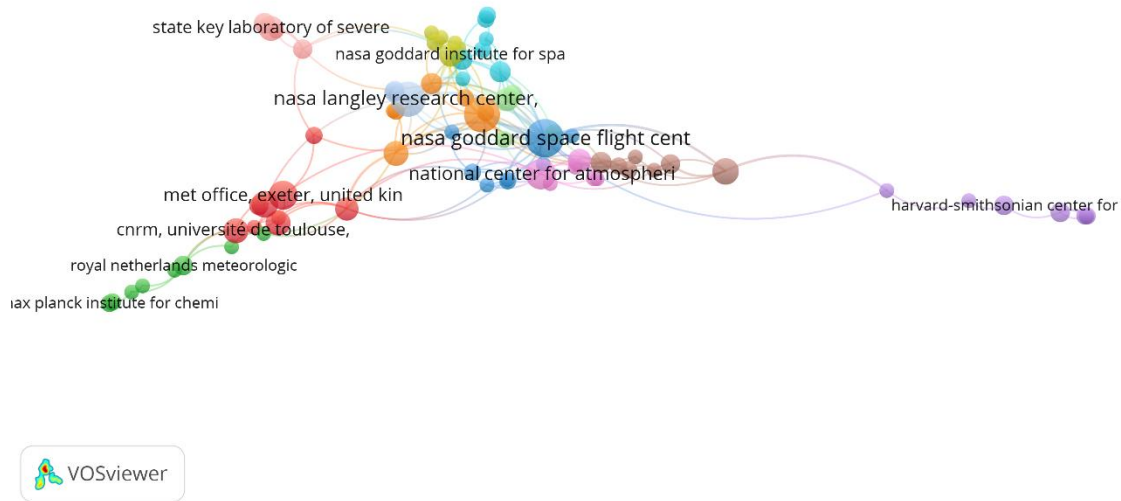
3.1 Analisis Jaringan Kepenulisan



Gambar 1. Vsiualisasi Penulis

Sumber: Data Diolah

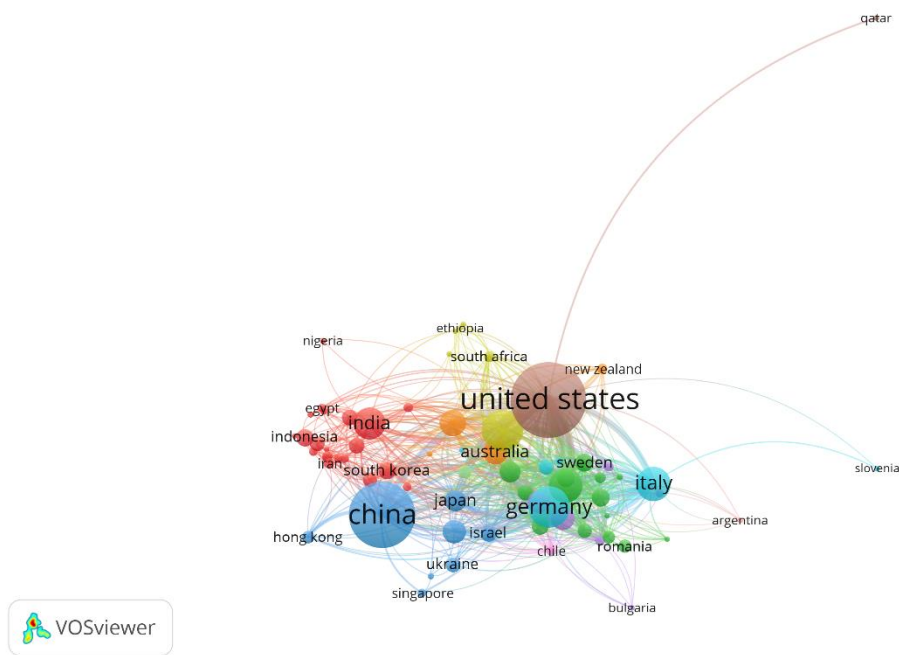
Visualisasi co-authorship network pada VOSviewer menunjukkan bahwa penelitian mengenai cloud accounting masih berkembang dalam beberapa kelompok kolaborasi penulis yang relatif kecil dan terfragmentasi. Terdapat empat kluster utama yang ditandai dengan warna berbeda, di mana klaster biru berpusat pada Minnis, Patrick yang memiliki hubungan kolaborasi paling luas dan berperan sebagai penghubung utama antar kelompok penelitian. Klaster hijau yang terdiri atas Wood, Robert, Smith, William I., Adebisi, Adeyemi A., Redemann, Jens, dan Chen, Hong menunjukkan jaringan kolaborasi yang cukup kuat dan intensif, mencerminkan adanya komunitas peneliti yang aktif bekerja sama dalam topik yang serupa. Sementara itu, klaster merah yang dipimpin oleh Holben, Brent N. terhubung dengan beberapa penulis seperti Stephens, Graeme I., Sorooshian, Armin, dan Zhang, Jianglong, sedangkan klaster kuning yang beranggotakan Yang, Ping, Huang, Xianglei, dan Li, Jiangnan tampak lebih terisolasi dengan tingkat kolaborasi yang lebih terbatas.



Gambar 2. Visualisasi Institusi

Sumber: Data Diolah

Visualisasi organization co-authorship network menunjukkan bahwa kolaborasi penelitian dalam dataset ini didominasi oleh beberapa institusi besar yang berperan sebagai pusat jaringan (hub institutions). NASA Goddard Space Flight Center tampak sebagai institusi paling sentral dengan jumlah koneksi terbanyak dan hubungan kolaborasi yang luas dengan berbagai lembaga penelitian lainnya, termasuk NASA Langley Research Center, National Center for Atmospheric Research (NCAR), dan sejumlah institusi internasional. Klaster-klaster yang terbentuk memperlihatkan adanya kelompok kolaborasi berdasarkan kedekatan bidang riset dan afiliasi kelembagaan. Institusi seperti Met Office Exeter (United Kingdom), CNRM Université de Toulouse (Prancis), Royal Netherlands Meteorological Institute, dan Max Planck Institute membentuk jaringan kolaborasi Eropa yang cukup kuat, sementara Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics terlihat berada pada posisi yang lebih perifer namun tetap terhubung dengan jaringan utama melalui beberapa institusi penghubung. Tingginya sentralitas NASA Goddard Space Flight Center mengindikasikan bahwa lembaga tersebut berperan penting dalam produksi pengetahuan, koordinasi penelitian, serta pertukaran informasi ilmiah di antara berbagai organisasi.



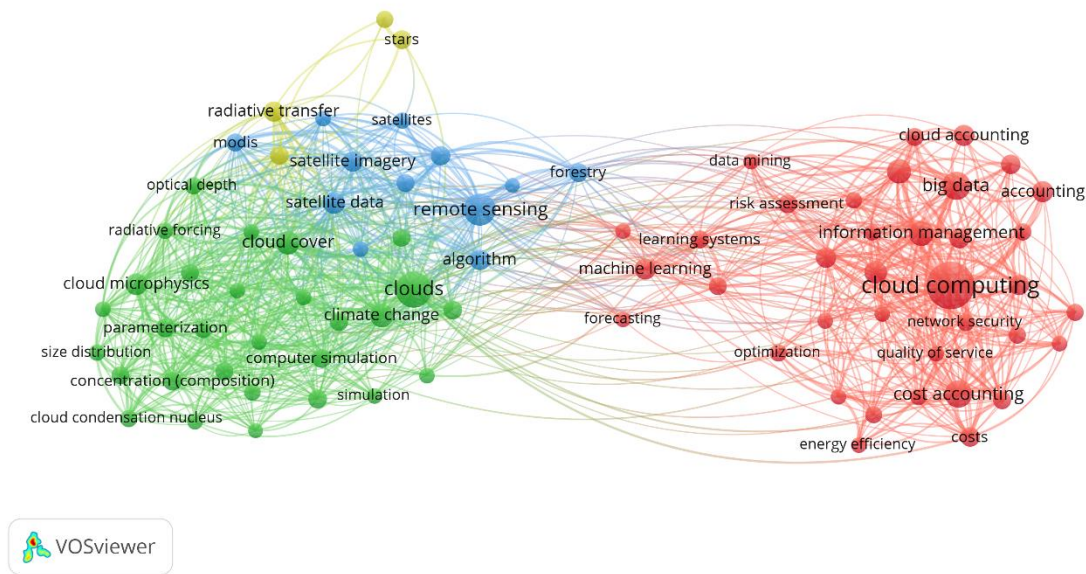
Gambar 3. Visualisasi Negara

Sumber: Data Diolah

Visualisasi country collaboration network menunjukkan bahwa penelitian dalam bidang yang dianalisis memiliki pola kolaborasi internasional yang cukup luas dengan Amerika Serikat (United States) sebagai pusat jaringan global yang paling dominan. Hal ini terlihat dari ukuran node yang paling besar serta banyaknya hubungan dengan negara lain, menandakan kontribusi publikasi dan kolaborasi yang tinggi. China muncul sebagai negara dengan pengaruh besar berikutnya, diikuti oleh Jerman (Germany), Italia (Italy), Australia, dan India, yang juga memiliki tingkat konektivitas yang kuat dalam jaringan penelitian internasional. Beberapa kluster warna menunjukkan adanya kelompok kolaborasi regional maupun tematik, seperti kluster Asia yang melibatkan China, Jepang, Hong Kong, Singapura, dan Korea Selatan, serta kluster Eropa yang melibatkan Jerman, Italia, Swedia, Rumania, dan Bulgaria. Negara-negara berkembang seperti Indonesia, Mesir, Nigeria, Ethiopia, dan Afrika Selatan juga terlihat berpartisipasi dalam jaringan global meskipun dengan tingkat konektivitas yang lebih rendah. Menariknya, Qatar berada pada posisi yang relatif terpisah dari pusat jaringan, menunjukkan kolaborasi yang lebih terbatas dan spesifik dengan negara tertentu.

3.2 Analisis Jaringan Kata Kunci

Visualisasi keyword co-occurrence network menunjukkan bahwa penelitian yang teridentifikasi dalam dataset terbagi ke dalam beberapa kluster utama yang merepresentasikan tema-tema penelitian yang berbeda. Node yang lebih besar menunjukkan kata kunci yang lebih sering muncul, sedangkan garis penghubung menggambarkan tingkat keterkaitan antar topik. Secara umum, peta ini memperlihatkan adanya pemisahan yang cukup jelas antara kelompok penelitian yang berfokus pada fenomena fisik awan (clouds dalam ilmu atmosfer dan penginderaan jauh) dengan kelompok penelitian yang berfokus pada teknologi informasi, khususnya cloud computing dan cloud accounting. Kondisi ini mengindikasikan bahwa strategi pencarian yang digunakan masih menangkap dua makna berbeda dari kata “cloud”, yaitu awan atmosfer dan komputasi awan.



Gambar 4. Visualisasi Kata Kunci

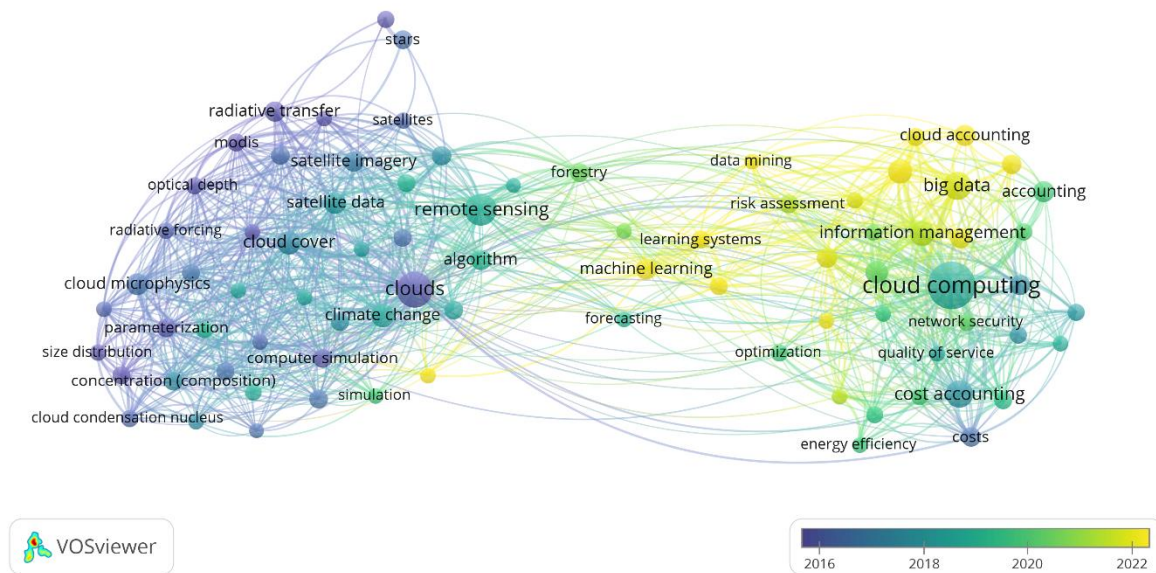
Sumber: Data Diolah

Klaster hijau merupakan kelompok terbesar yang berpusat pada kata kunci *clouds*, *cloud cover*, *cloud microphysics*, *climate change*, *simulation*, dan *parameterization*. Klaster ini menggambarkan penelitian yang berhubungan dengan meteorologi, klimatologi, dan ilmu atmosfer. Keterkaitan yang kuat antara kata kunci tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar publikasi dalam kelompok ini membahas karakteristik awan, dampaknya terhadap perubahan iklim, serta pemodelan atmosfer menggunakan pendekatan simulasi dan komputasi ilmiah. Dominasi kata kunci atmosfer ini mengindikasikan bahwa sejumlah besar dokumen dalam dataset sebenarnya berasal dari bidang ilmu kebumihan dan lingkungan. Klaster biru berfokus pada tema *remote sensing*, *satellite imagery*, *satellite data*, *MODIS*, dan *algorithm*. Kelompok ini menunjukkan penelitian yang memanfaatkan teknologi penginderaan jauh dan citra satelit untuk mengamati fenomena awan serta kondisi atmosfer. Hubungan yang erat antara *remote sensing* dan *clouds* menunjukkan bahwa teknologi satelit menjadi salah satu metode utama dalam pengumpulan data dan analisis fenomena atmosfer. Klaster ini juga berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan penelitian meteorologi dengan pendekatan komputasional berbasis data.

Klaster merah merupakan kelompok yang paling relevan dengan topik *cloud accounting* dan teknologi digital. Kata kunci dominan dalam klaster ini meliputi *cloud computing*, *cloud accounting*, *cost accounting*, *information management*, *big data*, *data mining*, *network security*, dan *quality of service*. Hubungan antar kata kunci tersebut menunjukkan bahwa penelitian mengenai *cloud accounting* berkembang dalam konteks transformasi digital organisasi, integrasi sistem informasi akuntansi berbasis awan, keamanan data, efisiensi biaya, serta pemanfaatan teknologi *big data*. Keberadaan kata kunci *cost accounting* yang memiliki koneksi kuat dengan *cloud computing* mengindikasikan bahwa banyak penelitian membahas manfaat *cloud* dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses akuntansi organisasi.

Visualisasi overlay visualization menunjukkan perkembangan temporal penelitian dalam dataset dari tahun 2016 hingga 2022. Warna biru merepresentasikan topik yang lebih awal muncul dalam literatur, sedangkan warna hijau hingga kuning menunjukkan topik yang lebih baru dan sedang berkembang. Pada sisi kiri peta, kata kunci seperti *clouds*, *cloud microphysics*, *cloud cover*, *radiative transfer*, *satellite imagery*, dan *remote sensing* didominasi warna biru hingga biru

kehijauan, menandakan bahwa fokus penelitian pada periode awal lebih banyak berkaitan dengan fenomena awan dalam konteks klimatologi, meteorologi, dan penginderaan jauh. Temuan ini kembali menunjukkan bahwa dataset masih mengandung sejumlah besar publikasi dari bidang ilmu atmosfer yang menggunakan istilah cloud dalam arti awan fisik.



Gambar 5. Visualisasi Overlay

Sumber: Data Diolah

Seiring perkembangan waktu, terlihat pergeseran fokus penelitian menuju tema-tema yang lebih berbasis teknologi dan analisis data. Kata kunci seperti machine learning, data mining, learning systems, information management, dan risk assessment muncul dengan warna hijau hingga kuning, yang menunjukkan peningkatan perhatian peneliti pada integrasi teknologi digital, kecerdasan buatan, dan pengelolaan informasi. Perubahan ini mencerminkan transformasi riset dari pendekatan observasional dan simulasi menuju pemanfaatan teknologi komputasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengolahan data yang lebih kompleks. Topik yang paling mutakhir ditunjukkan oleh warna kuning terang, terutama pada kata kunci cloud accounting, accounting, big data, dan sebagian area cloud computing. Hal ini mengindikasikan bahwa penelitian mengenai cloud accounting merupakan salah satu tema yang relatif baru dan berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Keterkaitannya dengan big data, information management, dan cloud computing menunjukkan bahwa arah penelitian terkini berfokus pada transformasi digital fungsi akuntansi, pemanfaatan layanan berbasis awan, integrasi data dalam skala besar, serta peningkatan efisiensi sistem informasi akuntansi.

Visualisasi density map menunjukkan tingkat kepadatan dan frekuensi kemunculan kata kunci dalam jaringan penelitian yang dianalisis. Area dengan warna kuning terang merepresentasikan topik yang paling sering muncul dan memiliki keterkaitan yang kuat dengan kata kunci lainnya, sedangkan warna hijau hingga biru menunjukkan tingkat kemunculan yang lebih rendah. Pada peta ini, terdapat dua pusat kepadatan utama. Kelompok pertama berada pada kata kunci clouds, remote sensing, algorithm, dan climate change, yang menunjukkan dominasi penelitian terkait meteorologi, klimatologi, dan penginderaan jauh. Sementara itu, kelompok kedua berpusat pada cloud computing, yang memiliki hubungan erat dengan cloud accounting, big data, information management, accounting, dan cost accounting. Kepadatan yang tinggi pada area ini

diperlukan penyaringan yang lebih spesifik untuk memperoleh gambaran yang lebih representatif mengenai perkembangan riset cloud accounting.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsal, M., Aulia, R., Atriani, E., & Wahyuni, S. (2025). PERAN TEKNOLOGI CLOUD DALAM TRANSPARANSI PELAPORAN KEUANGAN PADA UMKM. *IJMA (Indonesian Journal of Management and Accounting)*, 6(1), 29–37.
- Bennett, M., March, A., Raguain, J., & Failler, P. (2024). Blueprint for Blue Carbon: Lessons from Seychelles for Small Island States. *Oceans*, 5(1), 81–108. <https://doi.org/10.3390/oceans5010006>
- Busulwa, R., & Evans, N. (2021). *Digital transformation in accounting*. Routledge.
- 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.
- Khiyat, Z. (2022). Groundwater in the Arab region: making the invisible visible. *Desalination and Water Treatment*, 263, 204–206. <https://doi.org/10.5004/dwt.2022.28231>
- Masud, M. A. K., Sahara, J., & Kabir, M. H. (2023). A Relationship between Climate Finance and Climate Risk: Evidence from the South Asian Region. *Climate*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/cli11060119>
- Meilandri, D. (2025). Transformation of Indonesia's Tax System through Coretax: A Qualitative Study in the Digital Era. *Sustainability Accounting Journal*, 2(1), 51–56.
- T., M. (Ed.). (2026). 6th International Conference of Accounting and Business, iCAB 2025. In *Springer Proceedings in Business and Economics*. Springer Nature.