

Analisis Bibliometrik Tren Riset Analitik Data dalam Audit pada *Google Scholar*

¹Muhammad Ari Setyawan, ²Nesti Hapsari, ³Madjidainun Rahma

¹Program Studi D3 Akuntansi, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang

²Program Studi D3 Akuntansi, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang

³Program Studi D3 Akuntansi, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang

E-mail: 1231063000027@student.unsika.ac.id , 2nesti.hapsari@fe.unsika.ac.id ,
3madjidainun.rahma@fe.unsika.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis tren publikasi dan memetakan kluster topik riset analitik data dalam audit. Menggunakan metode *systematic literature review* berbasis analisis bibliometrik, sebanyak 99 artikel ilmiah dari *Google Scholar* (2016-2026) diekstraksi melalui *Publish or Perish* dan dianalisis menggunakan VOSviewer. Hasil menunjukkan tren publikasi terus meningkat setiap tahun. Istilah *Audit Data Analytic* menjadi topik sentral yang menghubungkan kluster kualitas audit, adopsi teknologi firma audit, *Big Data Analytics*, *fraud detection*, dan pengujian seluruh populasi data. Analitik data terbukti bertransformasi menjadi elemen strategis dalam audit modern.

Kata kunci : *Analitik Data, Audit, Big Data Analytics, Bibliometrik, Google Scholar, VOSviewer*

ABSTRACT

This study aims to analyze publication trends and map research topic clusters regarding data analytics in auditing. Utilizing a systematic literature review based on bibliometric analysis, 99 scholarly articles from Google Scholar (2016–2026) were extracted via Publish or Perish and analyzed using VOSviewer. Results indicate a steadily increasing annual publication trend. The term Audit Data Analytic serves as the central topic connecting clusters of audit quality, technology adoption in audit firms, Big Data Analytics, fraud detection, and full population testing. Data analytics has evolved into a strategic element in modern auditing.

Keyword : *Data Analytics, Audit, Big Data Analytics, Bibliometrics, Google Scholar, VOSviewer*

PENDAHULUAN

Evolusi teknologi informasi yang berlangsung secara eksponensial dalam dua dekade terakhir telah memicu transformasi struktural yang sangat fundamental dan menyeluruh di dalam lanskap bisnis global, yang dampaknya terasa nyata hingga ke sektor praktik akuntansi maupun prosedur audit. Digitalisasi pada hampir seluruh tahapan operasional bisnis, adopsi masif sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang terintegrasi, serta lonjakan frekuensi transaksi melalui berbagai platform digital, secara kolektif telah mengakibatkan ledakan volume, akselerasi kecepatan, serta peningkatan keragaman data yang dihasilkan oleh organisasi modern.

Fenomena ini secara drastis mengubah karakteristik data, yang dulunya bersifat terstruktur dan relatif terbatas, menjadi entitas data berskala masif dengan tingkat kompleksitas yang sangat tinggi. Dalam konteks audit, kondisi ini menciptakan tantangan serius terhadap relevansi serta efektivitas metode audit tradisional yang selama ini masih sangat bergantung pada pendekatan pengujian berbasis sampel (*sampling-based audit*).

Auditor kini menghadapi tantangan risiko yang signifikan, di mana strategi konvensional dirasa semakin tidak memadai untuk mendeteksi maupun memitigasi seluruh risiko salah saji material dalam ekosistem data yang masif, dinamis, dan terus berubah secara *real-time*. Oleh karena itu, integrasi teknologi *Big Data Analytics* (BDA) tidak lagi sekedar menjadi pilihan, melainkan telah bertransformasi menjadi kebutuhan

strategis yang krusial guna memastikan bahwa proses audit tetap relevan, akurat, serta mampu memberikan jaminan keyakinan yang memadai atas kewajaran penyajian laporan keuangan bagi para pemangku kepentingan (Appelbaum, Kogan, and Vasarhelyi 2017).

Pemanfaatan BDA memungkinkan auditor memperoleh wawasan yang lebih menyeluruh melalui kajian seluruh populasi data, pengenalan pola anomali secara lebih akurat, serta kenaikan kualitas penilaian risiko audit, akibatnya efektivitas, efisiensi, dan nilai tambah tahapan audit dapat terus ditingkatkan seiring perkembangan lingkungan bisnis digital.

Tidak seperti pendekatan audit tradisional yang hanya memeriksa sebagian kecil transaksi, BDA memberikan kemampuan untuk menjalankan pengujian terhadap seluruh populasi data (*full population testing*). Pendekatan ini secara bermakna menaikkan probabilitas pendeteksian anomali, pola tidak wajar, serta indikasi kecurangan yang tersembunyi dalam transaksi keuangan.

Riset oleh Richins et al. (2017) menegaskan bahwa BDA bukan hanya merupakan alat pendukung teknis, tetapi juga berpotensi mengubah paradigma profesi akuntan dan auditor dari sekadar pemeriksa historis menjadi analis data strategis. Selain itu, penggunaan BDA dalam audit berperan langsung terhadap kenaikan kualitas audit melalui penyediaan bukti audit yang lebih menyeluruh, relevan, dan andal.

Transformasi audit yang didorong oleh *Big Data Analytics* juga tidak dapat dilepaskan dari meningkatnya tuntutan pemangku kepentingan terhadap

transparansi, akuntabilitas, dan kualitas pelaporan keuangan.

Dalam konteks kajian bibliometrik, *Google Scholar* dipandang sebagai *platform academic big data* dengan cakupan literatur yang sangat luas (López-Cózar et al. 2017). Keunggulan utama *Google Scholar* terletak pada sifatnya yang dinamis dan *multidisipliner*, akibatnya sangat sesuai untuk analisis tren riset yang sedang berkembang. Dibandingkan dengan *Web of Science* atau *Scopus*, *Google Scholar* menawarkan cakupan yang lebih luas dan inklusif, menjadikannya sumber data yang strategis untuk memetakan perkembangan riset *Big Data Analytics* dalam audit secara menyeluruh.

Penelitian ini dirancang memakai pendekatan bibliometrik dengan sumber data utama yang berasal dari *Google Scholar*, kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak *VOSviewer* untuk memetakan tren publikasi dan struktur pengetahuan mengenai riset *Big Data Analytics* dalam audit selama periode 2016-2026.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tren pertumbuhan volume publikasi ilmiah bertema analitik data dalam audit pada database *Google Scholar* selama periode 2016-2026?
2. Bagaimana pemetaan visual jaringan kata kunci (*co-occurrence*) dan pengelompokan kluster topik riset analitik data dalam audit berdasarkan analisis menggunakan perangkat lunak *VOSviewer*?

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren pertumbuhan publikasi ilmiah serta memetakan

jaringan kata kunci dan kluster topik riset analitik data dalam audit secara ilmiah dan terstruktur.

LANDASAN TEORI

Konsep Dasar Audit dan Analitik Data

Audit merupakan suatu tahapan pemeriksaan yang dijalankan secara sistematis, terstruktur, dan independen atas laporan keuangan serta seluruh dokumen bukti pendukungnya. Tahapan krusial ini dilaksanakan dengan maksud utama untuk menyajikan keyakinan yang memadai (*reasonable assurance*) bahwa laporan keuangan yang disajikan telah bebas dari risiko salah saji material, serta telah disusun secara konsisten sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku umum (PSAK/IFRS). Menurut Appelbaum, Kogan, and Vasarhelyi (2017), perkembangan teknologi digital telah memperluas ruang lingkup audit sehingga auditor kini dituntut untuk mengintegrasikan teknik analitik data sebagai bagian dari prosedur pemeriksaan.

Analitik data dalam audit didefinisikan sebagai penggunaan teknik komputasi, statistik, dan algoritma canggih untuk mengumpulkan, memproses, serta mengkaji data dalam jumlah besar guna menopang pengambilan keputusan audit yang lebih akurat dan berbasis bukti (Huang et al. 2022). Literatur audit modern mengklasifikasikan analitik data ke dalam empat jenis utama berdasarkan sasaran dan kedalaman kajian, yaitu:

1. *Descriptive analytics* (memahami data historis)
2. *Diagnostic analytics* (menganalisis penyebab anomali)

3. *Predictive analytics* (memproyeksikan risiko masa depan)
4. *Prescriptive analytics* (memberikan rekomendasi tindakan mitigasi risiko terbaik).

Konsep Bibliometrik, Google Scholar, dan VOSviewer

Bibliometrik merupakan metode penelitian kuantitatif yang memanfaatkan data bibliografi, seperti jumlah publikasi, jumlah sitasi, kata kunci, penulis, institusi, maupun jaringan kolaborasi ilmiah untuk menggambarkan struktur pengetahuan dalam suatu bidang penelitian (Donthu et al. 2021). Menurut Zupic and Čater (2015), bibliometrik merupakan salah satu strategi paling berdaya guna untuk mengevaluasi perkembangan suatu bidang ilmu karena mampu menggabungkan teknik statistik dengan visualisasi jaringan.

Google Scholar dipilih sebagai sumber data utama karena mempunyai cakupan indeks yang sangat luas dan inklusif dibandingkan dengan basis data komersial tradisional (Martín-Martín et al. 2021). Sementara itu, *VOSviewer* yang dikembangkan oleh *Centre for Science and Technology Studies (CWTS) Leiden University* dipakai sebagai perangkat utama untuk membangun dan memvisualisasikan jaringan bibliometrik berdasarkan metode *Visualization of Similarities* (Van Eck and Waltman 2010).

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review (SLR)* berbasis analisis bibliometrik dengan pendekatan deskriptif kuantitatif (Donthu et al.

2021). Objek peninjauan dalam riset ini adalah metadata publikasi ilmiah mengenai analitik data dalam audit yang terindeks pada *Google Scholar* selama periode 2016-2026.

Pengumpulan data dilakukan memakai bantuan perangkat lunak *Publish or Perish* (Harzing 2007) dengan kata kunci utama "*audit analytics*", "*data analytics audit*", dan "analitik data audit". Setelah metadata terkumpul, dilakukan proses seleksi dan pembersihan data (*data cleaning*) secara ketat untuk mengeliminasi dokumen yang terduplikasi, tidak lengkap, atau tidak relevan dengan topik audit. Dari proses penyaringan tersebut, diperoleh 99 artikel ilmiah yang valid dan memenuhi kriteria sebagai dataset riset.

Metadata yang telah bersih kemudian dianalisis secara visual menggunakan perangkat lunak *VOSviewer* untuk menghasilkan tiga jenis visualisasi utama, yaitu: *Network Visualization*, *Overlay Visualization*, dan *Density Visualization*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dataset penelitian terdiri dari 99 artikel ilmiah bersumber dari *Google Scholar* periode 2016-2026 yang mengulas penerapan *Audit Data Analytics* pada berbagai ranah audit. Berdasarkan pengolahan data, tren publikasi menunjukkan kecenderungan peningkatan volume publikasi secara konsisten dari tahun ke tahun, yang menandakan bahwa isu audit berbasis data semakin menjadi perhatian utama akademisi dan praktisi akuntansi global.

Tabel 1. Karakteristik Ringkasan Dataset Penelitian Bibliometrik

No	Indikator Dataset	Keterangan / Nilai
1	Sumber Database Utama	<i>Google Scholar (Publish or Perish)</i>
2	Rentang Periode Publikasi	2016 – 2026 (10 Tahun)
3	Jumlah Artikel Lolos Seleksi	99 Artikel Ilmiah
4	Perangkat Analisis	<i>Publish or Perish, VOSviewer, Excel</i>

Sebagaimana disajikan pada Tabel 1, seluruh dataset telah dibersihkan dan diuji konsistensi metadatanya sebelum dilakukan analisis pemetaan visual jaringan.

Analisis Visualisasi Jaringan VOSviewer

Analisis visualisasi jaringan kata kunci (*Network Visualization*) memperlihatkan bahwa istilah *Audit Data Analytic* menjadi kata kunci sentral dengan ukuran *node* terbesar dan berada di pusat jaringan. Istilah ini terhubung erat dengan kata kunci utama lainnya seperti *Audit Quality*, *Data Analytics*, *Auditor*, *Big Data Analytics*, *Audit Firm*, *External Audit*, *Fraud Detection*, dan *Full Population Testing*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Network Visualization Jaringan Kata Kunci Audit Data Analytics

Overlay Visualization menunjukkan perkembangan rata-rata kemunculan istilah berdasarkan dimensi waktu. Istilah-istilah seperti *Audit Data Analytic*, *Data Analytics Adoption*, dan *Big Data Analytics* mendominasi publikasi terbaru (periode 2022-2025 dengan gradasi warna lebih terang), mengindikasikan bahwa fokus riset saat ini telah bergeser dari sekadar pengenalan teknologi menuju efektivitas adopsi dan dampaknya terhadap kualitas audit.



Gambar 2. Overlay Visualization Perkembangan Tren Topik Berdasarkan Waktu

Sementara itu, *Density Visualization* pada Gambar 3 menegaskan bahwa *Audit Data Analytic* dan *Data Analytics* memiliki tingkat kepadatan paling tinggi, sedangkan topik *Fraud Detection* dan *Full Population Testing* masih memiliki kepadatan relatif rendah, yang menandakan adanya peluang riset di masa depan.



Gambar 3. Density Visualization Kepadatan Topik Riset Audit Data Analytics

Pembahasan Klaster Topik Penelitian

Berdasarkan hasil pembentukan klaster pada VOSviewer, teridentifikasi tiga klaster utama riset analitik data dalam audit:

1. Klaster 1 (Kualitas dan Efektivitas Audit), berfokus pada hubungan antara *Audit Data Analytics*, *Audit Quality*, *External Audit*, dan *Auditor*. Klaster ini menegaskan bahwa penggunaan analitik data berdampak langsung terhadap peningkatan kualitas bukti dan efektivitas opini audit.
2. Klaster 2 (Adopsi Teknologi pada Firma Audit), menekankan pada *Data Analytics*, *Audit Firm*, *Big Data*, dan *Data Analytics Adoption*. Fokus utamanya adalah faktor-faktor pendorong dan penghambat adopsi teknologi analitik pada kantor akuntan publik.
3. Klaster 3 (Teknik Pengujian dan Deteksi Fraud), menggabungkan *Fraud Detection*, *Full Population Testing*, *Audit Engagement*, dan *Auditing*. Klaster ini menyoroti keunggulan BDA dalam memeriksa seluruh populasi data transaksi untuk menemukan anomali dan kecurangan secara real-time.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai analisis bibliometrik tren riset analitik data dalam audit pada *Google Scholar* periode 2016-2026, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tren publikasi ilmiah bertema analitik data dalam audit mengalami peningkatan yang konsisten dan pesat dari tahun ke tahun. Hal ini membuktikan bahwa analitik data telah bertransformasi (Martin-Martin, Thelwall, Orduna-

Malea, & Delgado Lopez-Cozar, 2021) (Maulani, 2024) (Nadzari, Yussof, Isa, & Zakaria, 2024) (Pasulu, Nisa, Arifuddin, & Syamsuddin, 2026) (Perez Calderon & Alrahamneh, 2024) (Putra, Ritchi, & Alfian, 2023) (Richins, Stapleton, Stratopoulos, & Wong, 2017) (Ruhnke, 2023) dari sekadar alat bantu teknis menjadi elemen strategis yang krusial dalam evolusi praktik audit modern.

2. Pemetaan visual menggunakan VOSviewer mengonfirmasi bahwa istilah *Audit Data Analytic* merupakan topik sentral yang menghubungkan tiga klaster riset utama, yaitu kualitas audit, adopsi teknologi pada firma audit, serta teknik deteksi fraud dan pengujian populasi penuh (*full population testing*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen Pembimbing I (Nesti Hapsari, S.E., M.Si.) dan Dosen Pembimbing II (Madjidainun Rahma, S.E., Ak., M.Ak., CA., CPA., BKP.) serta seluruh Dosen Program Studi D3 Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Singaperbangsa Karawang atas bimbingan, arahan, dan ilmu pengetahuan yang telah diberikan selama proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. (2017). *Big Data and Analytics in the Modern Audit Engagement. Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 1-27.

- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for Comprehensive Science Mapping Analysis. *Journal of Informetrics*, 959-975.
- Brown-Limbud, H., Issa, H., & Lombardi, D. (2015). Behavioral Implications of Big Data's Impact on Audit Judgement and Decision Making and Future Research Directions. *Accounting Horizons*, 451-468.
- Cao, M., Chychyla, R., & Stewart, T. (2015). Big Data Analytics in Financial Statement Audits. *Accounting Horizons*, 423-429.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. (2021). How to Conduct a Bibliometric Analysis: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*, 285-296.
- Florensia, M., & Claudia, C. (2026). The Evolution and Future of Big Data Analytics in the Audit Process and Audit Quality Improvement: A Bibliometric Study. *Atestasi: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 37-53.
- Gepp, A., Linnenluecke, M., O'Neill, T., & Smith, T. (2018). Big Data Techniques in Auditing research and Practice: Current Trends and Future Opportunities. *Journal of Accounting Literature*, 102-115.
- Huang, F., No, W., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2022). Audit Data Analytics, Machine, Learning, and Full Population Testing. *The Journal of Finance and Data Science*, 138-144.
- Johri, A., & Singh, R. (2024). A Systematic Literature Review of Auditing Practices Research Landscape and Future Research Propositions Using Bibliometrics Analysis. *Cogent Business & Management*, 2344743.
- Kau, S., & Santoso, R. (2025). Memetakan Transformasi Audit Digital (2015-2024): Analisis Bibliometrik VViewer pada Tren Global dan Fokus Tematik. *Permana: Jurnal Perpajakan, Manajemen, dan Akuntansi*, 1482-1505.
- Lopez-Cozar, E., Orduna-Malea, E., Martin-Martin, A., & Ayllon, J. (2017). Google Scholar: The Big Data Bibliographic Tool. *Research Gate Preprint*, 1-31.
- Manita, R., Elommal, N., Baudier, P., & Hikkerova, L. (2020). The Digital Transformation of External Audit and its Impact on Corporate Governance. *Technological Forecasting and Social Change*, 119751.
- Martin-Martin, A., Thelwall, M., Orduna-Malea, E., & Delgado Lopez-Cozar, E. (2021). Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus, Dimensions, Web of Science, and Open Citations'COCI: A Multidisciplinary Comparison of Coverage Via Citations. *Scientometrics*, 871-906.
- Maulani, A. (2024). Bibliometric Analysis: Adoption of Big Data Analytics in Financial Auditing. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 101-115.
- Nadzari, N., Yussof, S., Isa, K., & Zakaria, Z. (2024). Mapping the Shift to Digital Auditing: Trends and Insight from a Bibliometric Analysis. *Labuan Bulletin of International Business and Finance*, 45-60.
- Pasulu, M., Nisa, K., Arifuddin, A., & Syamsuddin, S. (2026). The Use of Big Data in Analytical Audit Procedures: A Literature Review. *Advances in Management & Financial Reporting*, 75-93.
- Perez Calderon, E., & Alrahamneh, S. (2024). Mapping the Intellectual Structure and Evolution of Information Technology and Auditing: A Bibliometric Review. *EDPACS*, 1-29.

- Putra, N., Ritchi, H., & Alfian, A. (2023). Hubungan Big Data Analytics Terhadap Kualitas Audit: Penerapan pada Instansi Pemerintah. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 57-72.
- Richins, G., Stapleton, A., Stratopoulos, T., & Wong, C. (2017). Big Data Analytics: Opportunity or Threat for the Accounting Profession? *Journal of Information Systems*, 63-79.
- Ruhnke, K. (2023). Empirical Research Frameworks in a Changing World: The Case of Audit Data Analytics. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 100545.
- Salijeni, G., Samsonova-Taddei, A., & Turley, S. (2021). Understanding How Big Data Technologies Reconfigure the Nature and Organization of Financial Statement Audits: A Sociomaterial Analysis. *European Accounting Review*, 531-555.
- Ulfa, Y. (2026). Pemetaan Tren Penelitian Analitik Data dalam Audit: Analisis Bibliometrik Pada Publikasi Scopus Tahun 2015-2025. *Jurnal Keuangan dan Akuntansi*, 54-61.
- Van Eck, N., & Waltman, L. (2010). Software Survey: VOSviewer a Computer Program for Bibliometric Mapping. *Scientometrics*, 523-538.
- Warren, J., Moffit, K., & Byrnes, P. (2015). How Big Data Will Change Accounting. *Accounting Horizons*, 397-407.
- Zupic, L., & Cater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 429-472.