



Data Analitik Audit: Kontribusi Dan Hambatan Pada Praktik Audit

Muhammad Fahmi¹, Riva Ubar Harahap², Facrul Rozi³

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia.

³Universitas Dharmawangsa, Indonesia.

Corresponding author: muhammadfahmise@umsu.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received :

Accepted :

Published :

Kata Kunci:

Data analitik audit;

Praktik audit.

Keyword:

Audit analytic data;

Audit practice.

ABSTRAK

Tujuan studi adalah untuk mengetahui kontribusi dan hambatan penggunaan data analitik audit pada praktik audit. metode studi ini menggunakan Systematic Literature Review (SLR) dengan pendekatan bibliometric dari beberapa jurnal yang relevan. Hasil studi mengungkapkan bahwa penggunaan data analitik audit memberikan dampak positif pada praktik audit, namun terdapat kendala atau hambatan dalam penggunaannya seperti bias kognitif, pemahaman yang tidak memadai atas penggunaan teknologi, serta biaya implementasi.

ABSTRACT

The aim of the study is to determine the contributions and barriers to the use of audit analytical data in audit practice. This study method uses a Systematic Literature Review (SLR) with a bibliometric approach from several relevant journals. The study results reveal that the use of audit analytical data has a positive impact on audit practice, but there are obstacles or barriers to its use such as cognitive bias, inadequate understanding of the use of technology, and implementation costs.

PENDAHULUAN

Perkembangan era society 5.0 memiliki dampak signifikan terhadap penggunaan analitik data audit di praktik audit. Fenomena di era ini ditandai dengan peristiwa peningkatan eksponensial teknologi digital serta data dalam jumlah besar yang dihasilkan setiap detik (Ditkaew & Suttipun, 2023), peningkatan volume, variasi dan kompleksitas data klien audit data yang signifikan dari tahun ketahun (Pedrosa et al., 2019), International Data Corporation memprediksi Global Datasphere akan tumbuh dari 33 Zettabytes (ZB) pada tahun 2018 menjadi 175 ZB pada tahun 2025 (Reinsel et al., 2018). Bagi auditor, fenomena kompleksitas data dengan penggunaan teknologi digitalisasi yang masif memberikan peluang adopsi analitik data audit didalam praktik audit (Betti & Sarens, 2021), adanya kompleksitas data, auditor membutuhkan data analitik audit untuk memperoleh bukti audit yang handal untuk memberikan opini yang akurat (Sanoran & Ruangprapun, 2023). bahkan, studi (Gepp et al., 2018) menjelaskan bahwa adanya gap antara fenomena kompleksitas data klien dan kemandirian penggunaan teknologi pada saat sekrang ini, namun, tanpa disertai dan masih minimnya studi-studi mengenai data analitik audit. dengan demikian, adanya kompleksitas data klien dan kemandirian penggunaan teknologi, maka sangat dibutuhkan studi tentang data analitik audit dimasa kini dan akan datang.

KAJIAN LITERATUR

Data Analitik Audit

Beberapa studi (Aboud et al., 2020; Buchheit & Riley, 2020; Mckee, 2021) memberi definisi data analitik audit yang diambil dari (AICPA, 2017) yaitu “ilmu dan seni menemukan dan menganalisis pola, mengidentifikasi anomali, dan mengekstraksi informasi berguna lainnya dalam data yang mendasari atau terkait dengan pokok bahasan audit melalui analisis, pemodelan, dan visualisasi untuk tujuan perencanaan atau pelaksanaan audit”, studi literatur (Huang et al., 2022) mendefinisikan data analitik audit sebagai analisis data yang mendasari laporan keuangan, bersama dengan informasi keuangan dan non-keuangan, dengan tujuan mengidentifikasi potensi salah saji atau salah saji material. Definisi dari analitik data audit memiliki beberapa kata penting, diantaranya; pola; anomali; ekstraksi data; analisa data, pemodelan data, dan visualisasi data (AICPA, 2017; Buchheit & Riley, 2020; Mckee, 2021), istilah anomali adalah suatu titik data atau sekumpulan titik data yang menimbulkan risiko yang berbeda secara signifikan dari populasi (Mckee, 2021), analisis data merupakan rasio dan tren signifikan dan menghasilkan penyelidikan atas fluktuasi yang tidak biasa dan item-item meragukan (Mckee, 2021), visualisasi data adalah istilah untuk menggambarkan segala sesuatu mulai dari gambar hingga infografis (Midway, 2020), jika dihubungkan dengan praktik audit, visualisasi data audit merupakan alat analisis data audit (AICPA, 2017),

Kualitas Audit

Beberapa definisi kualitas audit, menurut (DeAngelo, 1981a) kualitas audit merupakan kemungkinan bahwa auditor mendeteksi ketidaksesuaian dalam laporan keuangan dan mengungkapkannya kepada pihak-pihak yang berkepentingan, menurut (Lee et al., 1999) kualitas audit sebagai kemungkinan bahwa auditor tidak memberikan opini wajar tanpa pengecualian pada laporan keuangan yang mengandung kekeliruan material, menurut (Defond & Zhang, 2014) kualitas audit yang lebih tinggi sebagai penjaminan yang lebih besar bahwa kejujuran laporan keuangan mencerminkan ekonomi yang mendasari perusahaan

METODOLOGI PENELITIAN

Metode studi ini dengan menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan *bibliometric*. Analisis *bibliometric* yang digunakan untuk melihat tren penelitian dan mengukur kemajuan penelitian dengan mengevaluasi artikel. Jurnal ilmiah yang diperoleh dibatasi dengan tahun terbitan 2018 sampai 2023 dan telah terindeks scopus yang dikeluarkan oleh scopus preview.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis *systematic literature review* (SLR) dengan pendekatan *bibliometric*, Adapun kontribusi serta hambatan penggunaan data analitik audit pada praktik audit disangkum pada tabel 1, sebagai berikut.

Tabel 1 Kontribusi dan hambatan data analitik audit pada praktik audit

Keterangan	Penulis
Kontribusi analitik data audit, diantaranya:	

Kualitas audit	(Austin et al., 2021; Buchheit & Riley, 2020; Ditkaew & Suttipun, 2023; Hezam et al., 2023)
Efisiensi dan efektifitas audit	(Hezam et al., 2023; Huang et al., 2022; Krieger et al., 2021; Sanoran & Ruangprapun, 2023)
Fraud pelaporan keuangan	(Aboud et al., 2020; Álvarez-foronda et al., 2023; Mckee, 2021; Rakipi et al., 2021)
Salah saji material	(Mckee, 2021)
Strategi bisnis	(Austin et al., 2021)
Manfaat bagi klien	(Betti & Sarens, 2021; Buchheit & Riley, 2020)
Pengambilan keputusan	(Koreff et al., 2021; Sanoran & Ruangprapun, 2023)
Penjaminan	(Hezam et al., 2023; Michael & Dixon, 2019)
Kinerja auditor	(Li et al., 2018)
Hambatan analitik data audit, diantaranya:	
Bias kognitif	(Austin et al., 2021; Brazel et al., 2022; Chang & Luo, 2021; Sanoran & Ruangprapun, 2023)
Pemahaman teknologi	(Aboud et al., 2020; Betti & Sarens, 2021; Hezam et al., 2023)
Penyalahgunaan kekuasaan	(Koreff et al., 2021)
Biaya implementasi	(Aboud et al., 2020; Austin et al., 2021; Betti & Sarens, 2021; Buchheit & Riley, 2020)

Diskusi

Studi ini memberikan bukti bahwa adopsi alat analitik data audit dapat meningkatkan kualitas audit (Buchheit & Riley, 2020; Ditkaew & Suttipun, 2023; Hezam et al., 2023), menurunkan tingkat kesalahan, meningkatkan proses transparansi dan meningkatkan kepercayaan stakeholder (Hezam et al., 2023), bahkan, analitik data audit memberikan kontribusi terhadap peningkatan nilai audit itu sendiri, dengan kemampuannya sebagai alat strategis untuk menambah wawasan atau informasi terkait bisnis kepada klien (Austin et al., 2021), sejalan dengan studi (Buchheit & Riley, 2020) persepsi klien mengungkapkan, penggunaan analitik data audit dengan visualisasi data memiliki manfaat pada jangka panjang, sejalan dengan studi (Betti & Sarens, 2021) persepsi klien pada pengguna internal audit, analitik data audit meningkatkan ruang lingkup dan nilai fungsi internal audit sehingga dapat meningkatkan nilai perusahaan, dan pada praktiknya meningkatkan kinerja internal audit (Li et al., 2018). Jika, kualitas audit diukur dengan kemampuan mendeteksi fraud dan menemukan salah saji material pelaporan keuangan (Christensen et al., 2016; DeAngelo, 1981; Defond & Zhang, 2014; Lee et al., 1999), maka, analitik data audit mampu mendeteksi fraud pelaporan keuangan (Álvarez-foronda et al., 2023; Rakipi et al., 2021) dan dapat menemukan salah saji material pada pelaporan keuangan (Mckee, 2021), bahkan, studi (Rakipi et al., 2021) menemukan bukti bahwa analitik data audit berhubungan positif terhadap peningkatan manajemen risiko perusahaan, adopsi analitik data audit dengan teknik deteksi anomali menggunakan model cluster mampu mendeteksi fraud pelaporan keuangan dan salah saji material (Mckee, 2021), bahkan, memiliki kemampuan mendeteksi lebih cepat, sehingga dapat mereduksi kerugian keuangan perusahaan (Aboud et al., 2020).

Alat analitik data audit digunakan dalam proses audit untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi audit (Hezam et al., 2023; Krieger et al., 2021), meningkatkan efektivitas dan efisiensi audit melalui analitik data audit, seperti, dapat menguji seluruh sampel audit (Huang et al., 2022); analisis dalam perencanaan audit, pengujian substantif, mendeteksi anomali dan menguji pernyataan manajemen untuk tujuan ketepatan pengambilan keputusan (Sanoran & Ruangprapun, 2023); penggunaan fungsi otomatisasi untuk memperoleh pemahaman tentang bisnis klien dan risiko audit sehingga diperlukan aplikasi analitik data audit lanjutan (Krieger et al., 2021). Keberhasilan adopsi analitik data audit ditentukan dengan tidak adanya penyalahgunaan kekuasaan auditor sehingga memberikan ketepatan pengambilan keputusan (Koreff et al., 2021)

Studi ini memberikan bukti bahwa adopsi alat analitik data audit dapat meningkatkan tingkat kepuasan dan kepercayaan stakeholder (Hezam et al., 2023; Michael & Dixon, 2019), studi (Michael & Dixon, 2019) menunjukkan persepsi auditor, bankir, investor dan akademisi mendukung penggunaan analisis data audit ketika memberikan jaminan atas pengungkapan sukarela untuk mengurangi kesenjangan ekspektasi audit. Namun, analitik data audit memiliki beberapa hambatan yang memungkinkan memperlambat pencapaian arah kontribusi yang akan dicapai, permasalahan bias kognitif di dalam audit yang dapat menurunkan kualitas audit (Austin et al., 2021; Brazel et al., 2022; Chang & Luo, 2021; Sanoran & Ruangprapun, 2023), bias kognitif berdampak terhadap penurunan kualitas keputusan strategi yang disebabkan transformasi lingkungan teknologi digitalisasi (Acciarini et al., 2021), rendahnya pemahaman dan kompetensi penggunaan teknologi baru sehingga membutuhkan pelatihan untuk meningkatkan keahlian auditor yang memadai (Aboud et al., 2020; Betti & Sarens, 2021; Hezam et al., 2023), peningkatan biaya adopsi teknologi analitik data audit menciptakan in-efisiensi (Aboud et al., 2020; Austin et al., 2021; Betti & Sarens, 2021; Buchheit & Riley, 2020). Penyalahgunaan kekuasaan oleh auditor sebagai pemicu tidak kerberhasilan adopsi analitik data audit (Koreff et al., 2021)

KESIMPULAN

Dari hasil dan diskusi studi, disimpulkan bahwa penggunaan analitik data audit dalam praktik audit dapat memberi kontribusi untuk meningkatkan di beberapa hal, seperti, kualitas audit; efisiensi dan efektifitas; kemampuan auditor untuk mendeteksi fraud dan menemukan salah saji material pada laporan keuangan; strategi bisnis internal; ketepatan pengambilan keputusan; penjaminan; kinerja auditor, namun, terdapat beberapa hambatan dalam implementasi analitik data audit, seperti bias kognitif, pemahaman yang tidak memadai atas penggunaan teknologi, serta biaya implementasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Guide to Audit Data Analytics, (2018). <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781119499770.fmatter>
- Aboud, A., Robinson, B., & Ireland, B. D. O. (2020). Fraudulent financial reporting and data analytics: an explanatory study from Ireland reporting. *Accounting Research Journal*, 35(1), 21–36. <https://doi.org/10.1108/ARJ-04-2020-0079>
- Acciarini, C., Brunetta, F., & Boccadelli, P. (2021). Cognitive biases and decision-making strategies in times of change: a systematic literature review. *Management Decision*, 59(3), 638–652. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2019-1006>
- AICPA, A. I. of C. P. A. (2017). *Guide to audit data analytics*. AICPA. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781119499770.ch1>
- Álvarez-foronda, R., De-pablos-heredero, C., Danvila, I., & Valle, D. (2023). Implementation model of data analytics as a tool for improving internal audit processes. *Frontiers in Psychology*, 14, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1140972>
- Austin, A. A., Carpenter, T. D., Christ, M. H., Christensen, T., Demere, P., Fitzgerald, B., Hammersley, J., Hoang, K., Pickerd, J., Stein, S., Winchel, J., & Special, J. Z. (2021). The Data Analytics Journey: Interactions among Auditors, Managers, Regulation, and Technology ASHLEY A. AUSTIN,. *Contemporary Accounting Research*, 38(3), 1888–1924. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12680>
- Betti, N., & Sarens, G. (2021). Understanding the internal audit function in a digitalised business environment. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 17(2), 197–216. <https://doi.org/10.1108/JAOC-11-2019-0114>
- Brazel, J. F., Ehimwenma, E., & Koreff, J. (2022). Do Different Data Analytics Impact Auditors' Decisions? *Current Issues in Auditing*, 16(2), P24–P38. <https://doi.org/10.2308/CIIA-2021-031>
- Buchheit, S., & Riley, M. E. (2020). Firms: Is Slow Technology Adoption. *Current Issue in Auditing*, 14(2), 15–24. <https://doi.org/10.2308/CIIA-2019-501>
- Chang, C. J., & Luo, Y. (2021). Data visualization and cognitive biases in audits. *Managerial Auditing Journal*, 36(1), 1–16. <https://doi.org/10.1108/MAJ-08-2017-1637>
- Christensen, B. E., Glover, S. M., Omer, T. C., & Shelley, M. K. (2016). Understanding Audit Quality: Insights from Audit Professionals and Investors. *Contemporary Accounting Research*, 33(4), 1648–1684. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12212>
- DeAngelo, L. E. (1981). Auditor size and audit quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3, 183–199.
- Defond, M., & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58, 275–326. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.09.002>

- Ditkaew, K., & Suttipun, M. (2023). The impact of audit data analytics on audit quality and audit review continuity in Thailand. *Asian Journal of Accounting Research*, 8(3), 269–278. <https://doi.org/10.1108/AJAR-04-2022-0114>
- Gepp, A., Linnenluecke, M. K., Neill, T. J. O., & Smith, T. (2018). Big data techniques in auditing research and practice : Current trends and future opportunities. *Journal of Accounting Literature*, 40, 102–115. <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2017.05.003>
- Hezam, Y. A. A., Anthonysamy, L., & Suppiah, S. D. K. (2023). Big Data Analytics and Auditing: A Review and Synthesis of Literature. *Emerging Science Journal*, 7(2), 629–642. <https://doi.org/10.28991/ESJ-2023-07-02-023>
- Huang, F., Gyun, W., Vasarhelyi, M. A., & Yan, Z. (2022). Audit data analytics, machine learning, and full population testing. *The Journal of Finance and Data Science*, 8, 138–144. <https://doi.org/10.1016/j.jfds.2022.05.002>
- Koreff, J., Weisner, M., & Sutton, S. G. (2021). International Journal of Accounting Data analytics (ab) use in healthcare fraud audits. *International Journal of Accounting Information Systems*, 42(May), 100523. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100523>
- Krieger, F., Drews, P., & Velte, P. (2021). Explaining the (non-) adoption of advanced data analytics in auditing: A process theory. *International Journal of Accounting Information Systems*, 41, 100511. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100511>
- Lee, C. J., Liu, C., & Wang, T. (1999). The 150-hour rule. *Journal of Accounting and Economics*, 27, 203–228. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(99\)00010-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0165-4101(99)00010-5)
- Li, H., Dai, J., Gershberg, T., & Vasarhelyi, M. A. (2018). Understanding usage and value of audit analytics for internal auditors : An organizational approach. *International Journal of Accounting Information Systems*, 28(November 2017), 59–76. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.12.005>
- Mckee, T. E. (2021). Analyzing An Audit Population Via Either Excel Pivot Tables and/or R Language Cluster Analysis. *Current Issue in Auditing*, 15(1), 1–14. <https://doi.org/10.2308/CIIA-2019-502>
- Michael, A., & Dixon, R. (2019). Audit data analytics of unregulated voluntary disclosures and auditing expectations gap. *International Journal of Disclosure and Governance*, 16(4), 188–205. <https://doi.org/10.1057/s41310-019-00065-x>
- Midway, S. R. (2020). Principles of Effective Data Visualization. *Patterns*, 1(9), 100141. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2020.100141>
- Pedrosa, I., Costa, C. J., Aparicio, M., & Costa, C. J. (2019). Determinants adoption of computer - assisted auditing tools (CAATs). *Cognition, Technology & Work*, 4(Ahmi 2012). <https://doi.org/10.1007/s10111-019-00581-4>
- Rakipi, R., De Santis, F., & D’Onza, G. (2021). Correlates of the internal audit function’s use of data analytics in the big data era: Global evidence. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 42, 100357. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2020.100357>
- Reinsel, D., Gantz, J., & Rydning, J. (2018). *The Digitization of the World From Edge to Core Mankind is on a quest to digitize the world* (Issue November). <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage-whitepaper.pdf>
- Sanoran, K., & Ruangrapun, J. (2023). Initial Implementation of Data Analytics and Audit Process Management. *Sustainability (Switzerland)*, 15(3). <https://doi.org/10.3390/su15031766>