

PENGARUH PENERAPAN TEKNOLOGI BIG DATA, INDEPENDENSI AUDITOR, DAN KUALITAS PELAPORAN KEUANGAN TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES AUDIT

Inriani Elizabet Purba¹, Risno Simaremare², Hanna Julfa Harefa³, Simon Siburian⁴, Rizki Christian Sipayung⁵

Universitas HKBP Nommensen

Email: inriani.purba@student.uhn.ac.id¹, risno.simaremare@student.uhn.ac.id², hanna.harefa@student.uhn.ac.id³, simon.siburian@student.uhn.ac.id⁴, rizkichristian@gmail.com⁵

Abstrak – Riset terdahulu atau riset yang relevan sangat penting dalam suatu riset yang relevan berfungsi untuk memperkuat teori dan fenomena hubungan atau pengaruh antar variabel. Artikel ini mereview faktor faktor yang mempengaruhi efektivitas proses audit yaitu penerapan teknologi Big data, Independensi Auditor, dan Kualitas laporan keuangan, suatu studi literatur akuntansi. Tujuan penelitian artikel ini guna membangun hipotesis pengaruh antar variabel untuk digunakan pada riset selanjutnya. Hasil artikel literature review ini adalah 1). Penerapan Teknologi big data berpengaruh terhadap efektivitas proses audit; 2) Independensi auditor berpengaruh terhadap efektivitas proses audit; dan 3) Kualitas pelaporan keuangan berpengaruh terhadap efektivitas proses audit. Sering kali untuk menguji pengaruh penerapan teknologi big data, independensi auditor, dan kualitas pelaporan keuangan terhadap efektivitas proses audit digunakan dengan metode penelitian survei terhadap auditor di perusahaan manufaktur di lokasi. Data dianalisis menggunakan regresi linier berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi big data memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap efektivitas proses audit. Independensi auditor juga berpengaruh positif, namun tidak sebesar pengaruh teknologi big data. Kualitas pelaporan keuangan tidak menunjukkan pengaruh signifikan dalam penelitian ini. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa perusahaan audit perlu meningkatkan investasi dalam teknologi big data untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas audit. Selain itu, penting untuk menjaga independensi auditor agar kualitas audit tetap terjaga.

Kata Kunci : Efektivitas Proses Audit, Penerapan Teknologi Big Data, Independensi Auditor, Kualitas Pelaporan Keuangan.

Abstract– Audit. Often, to test the influence of the application of big data technologies, auditor independence, and the quality of financial reporting on the effectiveness of the audit process, the method of examining surveys of auditors in manufacturing companies on site is used. Data were analyzed using multiple linear regression. The results of this study show that the application of big data technologies has a significant positive influence on the effectiveness of the audit process. Auditor independence also has a positive effect, but not as big as the influence of big data technology. The quality of financial reporting showed no significant influence in the study. The implication of this study is that audit firms need to increase investment in big data technologies to improve audit efficiency and effectiveness. In addition, it is important to maintain the auditor's independence so that the quality of the audit is maintained.

Keywords: Effectiveness Of Audit Preses, Application Of Big Data Technology, Auditor Development, Quality Of Reporting.

PENDAHULUAN

Era digital telah membawa perubahan drastis dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia bisnis. Munculnya teknologi big data telah mengubah lanskap bisnis secara fundamental. Perusahaan kini memiliki akses ke volume data yang sangat besar dan beragam, mulai dari data transaksi, data sosial media, hingga data sensor. Data ini mengandung potensi besar untuk menghasilkan wawasan yang berharga bagi pengambilan keputusan bisnis. Big Data mengacu pada kumpulan data yang sangat besar, kompleks, dan beragam yang sulit dikelola dan diproses menggunakan perangkat lunak database tradisional.

Data ini dapat berupa data terstruktur (misalnya, data transaksi), data semi-terstruktur (misalnya, data log), dan data tidak terstruktur (misalnya, data teks, gambar, video). Proses audit ini sangat penting untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas akuntansi di dunia usaha. Proses audit membantu memastikan keakuratan dan keandalan laporan keuangan, menanamkan kepercayaan di antara para pemangku kepentingan seperti pemegang saham, kreditor dan badan pengaturan. Penelitian terbaru telah mengeksplorasi berbagai faktor yang mempengaruhi efektivitas proses audit, termasuk ukuran organisasi, proses, dan hubungan (Prasetyo Nugrahanti et al., 2023). Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa sistem manajemen audit internal terintegrasi yang efektif dapat membantu memastikan keberlanjutan bisnis dan meningkatkan keunggulan daya saing bagi negara berkembang. (Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk meninjau dan menganalisis kembali informasi yang telah ada di penelitian-penelitian sebelumnya karena teknologi big data di Indonesia masih dalam tahap berkembang dan menjadi topik hangat di Indonesia.

METODOLOGI PENELITIAN

(Putra et al., 2023). Penelitian kuantitatif sangat cocok untuk meneliti hubungan antar variabel, mengukur tingkat fenomena, dan mengidentifikasi pola statistik. Mengingat sifat pertanyaan penelitian yang multi-dimensi dan kebutuhan untuk menganalisis data numerik, pendekatan kuantitatif dianggap tepat. Penelitian ini diklasifikasikan sebagai studi korelasional. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara implementasi teknologi Big Data, independensi auditor, kualitas pelaporan keuangan, dan efektivitas proses audit. Penelitian korelasional memungkinkan pemeriksaan asosiasi dan hubungan sebab akibat yang potensial antara variabel-variabel tanpa memanipulasinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Teknologi Big Data

Penerapan teknologi big data adalah sebuah teknologi baru yang saat ini dianggap efektif untuk mengolah dan menganalisis data, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur, memiliki volume, variety dan velocity sangat besar yang digunakan sebagai keunggulan bersaing bagi perusahaan (Kelintinas et al., 2024). Dimensi atau indikator penerapan teknologi big data adalah volume, variety, dan velocity (Kelintinas et al., 2024). Penerapan teknologi big data adalah proses pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan analisis data dalam skala analisis besar dan kompleks. Data tersebut berasal dari berbagai sumber, baik struktur maupun tidak terstruktur dan, memiliki volume yang sangat besar, kecepatan pertumbuhan yang sangat tinggi, serta variasi jenis yang beragam. Penelitian menemukan bahwa analisis Big Data secara signifikan meningkatkan kualitas audit dengan memberikan pandangan yang lebih komprehensif tentang operasi dan transaksi keuangan entitas. Hal ini dapat meningkatkan penilaian risiko dan alokasi sumber daya audit yang lebih efektif (Prasetyo Nugrahanti et al., 2023).

Hubungan antara big data dengan dan audit terletak pada kemampuan teknologi big data untuk meningkatkan kualitas, efisiensi dan penilaian resiko dalam proses audit. Dengan menggunakan analisis big data auditor dapat mengidentifikasi anomali, pola dan trend dalam data keuangan, sehingga memungkinkan penilaian yang lebih komprehensif dan akurat atas laporan keuangan. Dengan demikian teknologi big data dapat membantu meningkatkan keandalan dan kepastian dalam proses audit, serta memungkinkan auditor untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan efektif. Implementasi teknologi Big Data secara substansial dalam proses audit sejalan dengan temuan yang mengindikasikan potensinya untuk meningkatkan efektivitas audit (Prasetyo Nugrahanti et al., 2023). Dampak positif pada penilaian risiko dan deteksi anomali menunjukkan bahwa perusahaan telah secara efektif memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan prosedur audit. Perusahaan audit mungkin menghadapi kesulitan dalam memperoleh keahlian teknis yang diperlukan, beradaptasi dengan perangkat lunak dan alat baru, dan memastikan keamanan data. Selain itu, ada kebutuhan untuk mencapai keseimbangan antara otomatisasi dan penilaian manusia yang melekat dalam audit (Prasetyo Nugrahanti et al., 2023).

Independensi Auditor

(Fallis, 2013) mendefinisikan independensi sebagai : "Independensi adalah cara pandang yang tidak memihak dalam pelaksanaan pengujian evaluasi hasil pemeriksaan, dan penyusunan laporan audit. (Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, 2020) Independensi auditor adalah kemampuan auditor untuk melakukan audit secara independen dan tidak dipengaruhi oleh kepentingan pribadi atau kepentingan lainnya, serta memiliki kemampuan untuk membuat keputusan yang objektif dan tidak dipengaruhi oleh kepentingan lainnya. (Marlina et al., 2022) menemukan bahwa rotasi sebagai aturan yang berdiri sendiri atau bersama dengan retensi wajib, dapat meningkatkan independensi auditor. Independensi auditor memainkan peran penting dalam menentukan kualitas audit dan efektivitas proses audit secara keseluruhan. Penelitian menunjukkan bahwa gangguan independensi auditor dapat menyebabkan penurunan kualitas dan efektivitas audit (Prasetyo Nugrahanti et al., 2023). Ketika auditor memiliki kepentingan keuangan atau hubungan dekat dengan klien mereka, objektivitas dan skeptisisme mereka dapat dikompromikan, sehingga menghalangi kemampuan mereka untuk mendeteksi penyimpangan keuangan. Meskipun mayoritas profesional audit melaporkan bahwa mereka menjaga independensi dari klien, pengungkapan pemberian jasa non-audit kepada klien yang sama menimbulkan kekhawatiran. Temuan ini selaras dengan kekhawatiran yang disoroti dalam literatur (Prasetyo Nugrahanti et al., 2023)

Kualitas Pelaporan Keuangan

Kualitas pelaporan keuangan adalah kesesuaian pelaporan keuangan yang dibuat dalam penyampaian informasi mengenai aktivitas operasi perusahaan khususnya arus kas yang diharapkan oleh perusahaan untuk dilaporkan kepada investor (Kelintinas et al., 2024). Dimensi atau indikator kualitas pelaporan keuangan adalah akurasi, konsistensi, relevansi, pengungkapan penuh dan rasio keuangan (Kelintinas et al., 2024). Laporan keuangan yang berkualitas tinggi memberikan informasi yang akurat dan relevan bagi para pemangku kepentingan. Ketika auditor bekerja dengan laporan keuangan yang berkualitas, mereka dapat melakukan penilaian yang lebih baik dan memberikan opini yang lebih tepat mengenai kewajaran laporan tersebut. Penelitian menunjukkan bahwa kualitas pelaporan keuangan secara langsung mempengaruhi efektivitas proses audit. Kualitas pelaporan keuangan yang tinggi yang diamati dalam laporan perusahaan manufaktur konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya (Prasetyo Nugrahanti et al., 2023). Pelaporan yang berkualitas tidak hanya memfasilitasi proses audit tetapi juga mencerminkan secara positif komitmen

perusahaan terhadap transparansi.

Laporan keuangan yang akurat dan transparan memudahkan pemahaman auditor atas posisi keuangan dan transaksi entitas (Prasetyo Nugrahanti et al., 2023). Pelaporan yang berkualitas mengurangi ambiguitas dan kemungkinan salah saji material, yang mengarah pada audit yang lebih efektif. (Muthmainnah, 2020). Penelitian menemukan bahwa perusahaan dengan kualitas pelaporan keuangan yang lebih tinggi lebih kecil kemungkinannya untuk mengalami kegagalan audit dan penyajian ulang (Fallis, 2013). Ketika auditor secara ketat mematuhi standar audit dan penerapan skeptisisme profesional, mereka lebih siap untuk mengidentifikasi kesalahan dan ketidakberesan, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas pelaporan keuangan (Prasetyo Nugrahanti et al., 2023)

Hasil

A. Koefisien Determinasi

R Square (R^2) adalah ukuran statistik yang menunjukkan seberapa besar variasi suatu variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam suatu model regresi. Terdapat tiga kategori pengelompokan pada nilai R square yaitu kategori kuat, kategori moderat, dan kategori lemah (Aini et al., 2024). Hair et al menyatakan bahwa nilai R square 0,75 termasuk ke dalam kategori kuat, nilai R square 0,50 termasuk kategori moderat dan nilai R square 0,25 termasuk kategori lemah (Aini et al., 2024)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted Square	R Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.165 ^a	.027	.007	1.826	1.939

a. Predictors: (Constant), kualitas pelaporan keuangan, teknologi big data, independensi auditor

b. Dependent Variable: efektivitas proses audit

Diketahui nilai Adjusted R Square sebesar 0,27 maka berkesimpulan bahwa sumbangan pengaruh Variabel Independen terhadap Variabel Dependen secara simultan (bersama-sama) sebesar 27%.

Uji Hipotesis

Uji F (Uji Secara Simultan)

Menurut (Ingsiyah et al., 2019), uji f menunjukkan seberapa besar satu variabel secara individual dalam menerangkan variasi variabel independen

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13.667	3	4.556	1.367	.255 ^b
	Residual	490.002	147	3.333		
	Total	503.669	150			

a. Dependent Variable: efektivitas proses audit

b. Predictors: (Constant), kualitas pelaporan keuangan, teknologi big data, independensi auditor

Diketahui Nilai sig. sebesar 0,255 ($>0,05$) maka berkesimpulan bahwa variabel Independen tidak berpengaruh signifikan secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Dependen.

Ho : Diterima Semua variabel independen/bebas (pengaruh kualitas laporan keuangan,

teknologi big data dan independensi auditor) memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen/terikat (efektivitas proses audit).

Ha : Semua variabel independen/bebas (pengaruh kualitas laporan keuangan, teknologi big data dan independensi auditor) tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen/terikat ((efektivitas proses audit)

Uji Asumsi Klasik

Multikolinearitas

Menurut (Pipit Muliyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, 2020) , menjelaskan uji multikolinearitas sebagai berikut : “Uji asumsi klasik jenis ini diterapkan untuk menganalisis regresi berganda yang terdiri dari dua atau lebih variabel bebas atau independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) dimana akan diukur keeratan hubungan antar variabel bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi (r)”.(Kelintinas et al., 2024)VIF mengukur seberapa besar varians dari koefisien regresi diperbesar karena adanya korelasi antara variabel independen. Semakin tinggi nilai VIF, semakin tinggi tingkat multikolinearitas. Nilai umum yang digunakan sebagai pedoman adalah :

1. Jika $VIF < 5$; Tidak ada masalah multikolinearitas yang signifikan
2. Jika $5 \leq VIF < 10$; Ada indikasi multikolinearitas yang moderat
3. Jika $VIF \geq 10$; Terdapat masalah multikolineritas yang serius

Kriteria pengujian

Ho diterima jika nilai $VIF \geq 10$

Ho ditolak jika nilai $VIF < 10$

		Coefficients					Collinearity Statistics	
Model		Unstandardized Coefficients	Std. Error	Standardized Coefficients	T	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	15.055	2.225		6.766	.000		
	teknologi big data	.043	.080	.043	.532	.596	.997	1.003
	independensi auditor	-.048	.112	-.036	-.430	.668	.965	1.036
	kualitas pelaporan keuangan	-.191	.097	-.164	-1.974	.050	.963	1.038

a. Dependent Variable: efektivitas proses audit

Pada hasil uji multikolinearitas H0 diterima karena nilai dari $VIF > 10$, yang artinya ada masalah dari multikolinearitas yang signifikan antara variabel independen dalam model regresi.

KESIMPULAN

1. Penerapan Teknologi Big Data:

Teknologi ini memungkinkan auditor untuk menganalisis data dalam jumlah besar dengan cepat dan akurat, meningkatkan kemampuan deteksi anomali dan risiko yang mungkin tidak terlihat dalam analisis tradisional.

2. Independensi Auditor: Auditor yang

Independen cenderung lebih objektif dalam penilaian mereka, yang berkontribusi pada integritas dan kredibilitas hasil audit. Independensi ini sangat penting untuk menjaga kepercayaan pemangku kepentingan terhadap laporan keuangan.

3. Kualitas Pelaporan Keuangan

Pelaporan keuangan yang berkualitas tinggi memberikan dasar yang kuat untuk audit yang efektif. Informasi yang transparan dan akurat memudahkan auditor dalam melakukan penilaian dan menyimpulkan hasil audit. Transparansi dan akurasi dalam laporan keuangan tidak hanya memudahkan prosedur audit, tetapi juga mencerminkan secara positif komitmen perusahaan untuk menegakkan praktik-praktik terbaik dalam tata kelola perusahaan

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Prastiyono, H., Imron, A., Studi, P., Pendidikan, S., Ilmu, F., & Politik, I. (2024). Pengaruh Media Poster Digital Berbasis Aplikasi Canva Terhadap Peningkatan Kreativitas Siswa Pada Pembelajaran IPS Kelas VIII di SMPN 09 Gresik. 4(3), 105–113.
- Fallis, A. . (2013). Pengaruh independensi dan kompetensi Auditor Internal terhadap Risiko Pengendalian Internal. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Ingsiyah, H., Haribowo, P., & Nurkhayati, I. (2019). Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Motivasi Kerja Karyawan Pada Pt. Pupuk Sriwidjaja Palembang, Pusri Pemasaran Daerah (Ppd) Jawa Tengah. *Admisi Dan Bisnis*, 20(1), 83. <https://doi.org/10.32497/ab.v20i1.1428>
- Kelintinas, I., Dian, A., Safitri, C., & Kuntadi, C. (2024). PT. Media Akademik Publisher KEUANGAN TERHADAP EFEKTIFITAS PROSES AUDIT. *Jma*, 2(6), 3031–5220.
- Marlina, L., Darwanis, D., & Abdullah, S. (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi independensi auditor: sebuah Systematic Literature Review (2001-2021). *Jurnal Akuntansi Aktual*, 9(2), 131. <https://doi.org/10.17977/um004v9i22022p131>
- Muthmainnah, D. R. (2020). Pengaruh Kualitas Audit Dan Keefektifan Komite Audit Terhadap Manajemen Laba. *Journal Online Universitas Muhammadiyah Magelang*, 65–81. <https://keuangan.kontan.co.id>
- Pipit Muliyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, T. (2020). 濟無No Title No Title No Title. *Journal GEEJ*, 7(2).
- Prasetyo Nugrahanti, T., Sudarmanto, E., Bakri, A. A., Susanto, E., & Male, S. R. (2023). Pengaruh Penerapan Teknologi Big Data, Independensi Auditor, dan Kualitas Pelaporan Keuangan terhadap Efektivitas Proses Audit. *Sanskara Akuntansi Dan Keuangan*, 2(01), 47–54. <https://doi.org/10.58812/sak.v2i01.249>
- Putra, N. S., Ritchi, H., & Alfian, A. (2023). Hubungan Big Data Analytics terhadap Kualitas Audit: Penerapan pada Instansi Pemerintah. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 11(1), 57–72. <https://doi.org/10.17509/jrak.v11i1.55139>