

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA KEUANGAN SEBELUM DAN SESUDAH ADOPTSI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI (PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR DAN PERTAMBANGAN YANG TERDAFTAR DI BEI)

Aninda Puji Adila¹, Raudhatul Hidayah²

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Andalas, Indonesia

Email: anindaadek@gmail.com¹, raudhatulhidayah@eb.unand.ac.id²

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji dan membuktikan apakah perusahaan yang mengadopsi mekanisme tata kelola teknologi informasi (TI) telah meningkatkan kinerja keuangannya melalui profitabilitas, produktivitas dan nilai pasar sebelum dan sesudah adopsi. Perusahaan manufaktur dan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia menjadi populasi penelitian yang dianalisis dengan metodologi studi peristiwa. Peneliti menggunakan data sekunder dalam bentuk laporan tahunan perusahaan yang didapatkan dari website resmi perusahaan. Aplikasi SPSS 26 digunakan untuk mengolah data dengan menguji hipotesis melalui statistik deskriptif, uji normalitas dan *paired sample t-test*. Hasil penelitian ini menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kinerja keuangan sebelum dan sesudah adopsi tata kelola TI pada perusahaan manufaktur dan pertambangan. Terdapat dua dari delapan indikator yang memiliki perbedaan signifikan yaitu *asset turnover* dan *share repurchase*.

Kata Kunci: Tata Kelola Teknologi Informasi; Kinerja Keuangan; Perusahaan Manufaktur; Perusahaan Pertambangan

Abstract

The objective of this study is to test and to prove whether companies that have adopted information technology (IT) governance mechanisms have improved their financial performance, by measuring profitability, productivity and market value pre and post adoption. Manufacturing and mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange are the population of the research by using event study methodology. Researcher employs secondary data in the form of corporate annual reports that gotten by firm's official website. The SPSS 26 application used to process the data by testing hypotheses through descriptive statistics, normality tests and paired sample t-test. According to the study's findings, there were no appreciable changes between the financial performance of mining and manufacturing companies before and after adopting IT governance. Two of the eight indicators—asset turnover and share repurchase—have a considerable divergence from one another.

How to cite:	Aninda Puji Adila, Raudhatul Hidayah (2023) Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Sebelum Dan Sesudah Adopsi Tata Kelola Teknologi Informasi (Pada Perusahaan Manufaktur Dan Pertambangan Yang Terdaftar Di BEI), (8) 7, http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i6
E-ISSN:	2548-1398
Published by:	Ridwan Institute

Keywords: *Information Technology Governance; Financial Performance; Manufacturing Companies; Mining Companies*

Pendahuluan

Beberapa organisasi memiliki gagasan awal terhadap teknologi informasi (TI) sebagai alat untuk mengotomatisasi kegiatan organisasi yang sudah ada sebelumnya (Merchán-Rodríguez & Zambrano-Vera, 2023). Perubahan sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi akan menggerakkan organisasi dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi (Dedrick, Gurbaxani, & Kraemer, 2003). Nilai strategis yang diberikan TI kepada organisasi dapat mendukung infrastruktur administrasi, proses bisnis, dan keterampilan operasional personel (Attaran, 2003). Namun, perusahaan bisa merasakan manfaat TI setelah menggunakannya secara terarah dan penuh kehati-hatian (Fauzi & Mulyana, 2020).

Banyak perusahaan sudah mulai bergerak ke arah integrasi tata kelola TI yang merupakan bagian tata kelola perusahaan sejak disahkannya undang-undang Sarbanes-Oxley pada tahun 2002 (Liang, Chiu, Wu, & Straub, 2011). Tata kelola TI hadir dengan menyediakan praktik baru untuk mengelola risiko TI terhadap bisnis yang dijalankan perusahaan (Alreemy et al., 2016; Papazafeiropoulou & Spanaki, 2016). Pemerintah Indonesia juga menetapkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik yang menjadi landasan bagi penerapan Tata Kelola TI di Indonesia. Selain itu, Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara No. PER-03/MBU/02/2018 tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara juga menjadi pedoman bagi perusahaan BUMN.

Standar dan peraturan yang berlaku menuntut perusahaan untuk memastikan bahwa TI dikelola dengan baik dari segi pemanfaatannya. Namun, tata kelola perusahaan belum mampu mengendalikan infrastruktur TI organisasi saat ini (Rahayu & Alsakina, 2020). Tata kelola perusahaan mengawasi bagaimana dewan, manajemen dan pemegang saham perusahaan berinteraksi satu sama lain serta bagaimana kebijakan didistribusikan oleh mereka. Jadi, tata kelola perusahaan menentukan bagaimana pengawasan dewan direksi terhadap manajemen perusahaan dan tanggung jawab direktur kepada pemegang saham (Rezaee, 2007). Oleh karena itu, organisasi memerlukan Tata Kelola TI sebagai komponen tata kelola perusahaan untuk memverifikasi bahwa investasi TI benar-benar dapat memberikan nilai bagi bisnis dan untuk memastikan bahwa penyebaran TI digunakan (Rahayu & Alsakina, 2020).

Sistem TI perlu dikelola secara strategis agar bisnis dapat menggunakan sistem TI yang tepat untuk operasi yang sedang berlangsung dan rencana bisnis jangka panjang (Rahayu & Alsakina, 2020). Perencanaan yang matang terhadap kebutuhan tata kelola TI perusahaan akan memberikan keunggulan yang kompetitif bagi bisnis. Dalam *Report of the Board of IT Governance*, IT Governance Institute (2003) mengatakan bahwa tata kelola TI sebagai tanggung jawab dewan direksi dan manajemen eksekutif. Perusahaan membutuhkan komite tata kelola TI sebagai pengawas manajemen untuk menetapkan

strategi yang tepat selaras dengan visi, misi dan tujuan perusahaan. Selain itu, organisasi harus mengikuti prosedur formal yang dikenal sebagai siklus hidup pengembangan sistem atau SDLC untuk memilih, merancang, dan mengimplementasikan sistem TI (Yost, 2023).

Kesulitan tata kelola TI adalah pada saat menyelaraskan tujuan strategis TI dengan tujuan strategis organisasi (Henderson & Venkatraman, 1993). Permasalahannya direduksi dari perencanaan strategis divisi TI yang berada di bawah tekanan yang berbeda. Manajemen harus memberikan dukungan nyata untuk interpretasi dan penggunaan tata kelola teknologi informasi secara internal dan eksternal (Weill, Subramani, & Broadbent, 2002).

Pembangunan tata kelola TI membuat bisnis akan memiliki platform untuk mengumpulkan, memeriksa, dan mendiskusikan informasi dalam organisasi. Hal ini akan berpotensi mengarah pada pengambilan keputusan yang *profitable* (Liang et al., 2011). *Information Technology Governance* (ITG) yang menghubungkan proses TI, sumber daya TI, dan informasi dalam struktur dengan strategi dan tujuan organisasi merupakan salah satu faktor kunci keberhasilan di sejumlah besar perusahaan (Abu-Musa, 2007).

Studi Ko & Fink (2010) menyatakan bahwa kegiatan tata kelola TI berfokus pada keselarasan, integrasi, dan hubungan dalam organisasi yang akan meningkatkan hubungan kerja serta pemahaman antara TI dan seluruh bisnis. Jika ini terlaksana maka korporasi akan menunjukkan signifikansi dari tata kelola TI. Akibatnya, bisnis akan melihat keuntungan finansial seperti pengembalian penjualan yang lebih tinggi, keuntungan, dan hal-hal lain. Ini juga akan dapat menyeimbangkan pengambilan risiko dan pengelolaan risiko dengan menghilangkan redundansi, kemacetan, dan hal-hal lain.

Beberapa penelitian telah membuktikan pengaruh tata kelola TI terhadap kinerja keuangan, misal Watson et al. (2010) menemukan bahwa investasi TI memiliki efek yang menguntungkan pada pertumbuhan pendapatan dan profitabilitas. Menurut artikel tersebut, dibandingkan dengan biaya diskresioner seperti iklan dan R&D, investasi di bidang TI memiliki dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan pendapatan dan profitabilitas perusahaan.

Menurut penelitian yang berbeda oleh Liang et al. (2011), kinerja bisnis organisasi berkorelasi dengan Tata Kelola TI yang memberikan manfaat super-aditif dan menawarkan keunggulan kompetitif jangka panjang bagi organisasi. Selain itu, studi Borja et al. (2018) menyimpulkan bahwa tata kelola TI yang kuat memiliki dampak menguntungkan pada kualitas proses dan inovasi produk, yang keduanya berdampak pada kinerja keuangan. Oleh karena itu, Borja et al. (2018) menyarankan perusahaan untuk mulai menerapkan prosedur Tata Kelola TI untuk mempertimbangkan manfaat yang akan diberikan TI dan bagaimana manfaat tersebut akan membantu organisasi dalam jangka panjang.

Para peneliti telah mencoba memahami dan menjelaskan bagaimana tata kelola TI mampu mempengaruhi kinerja organisasi (Schwarz, Kalika, Keffi, & Schwarz, 2010). Namun, target tersebut tidak mudah untuk dicapai perusahaan. Dibutuhkan waktu, pemahaman yang lebih koheren tentang bagaimana perusahaan memiliki dampak pada

tingkat produktivitas perusahaan dan penggunaan serta kepemilikan TI (Jacks, Palvia, Schilhavy, & Wang, 2011). Perusahaan yang besar lagi modern bergantung pada TI untuk operasi dan konsolidasinya, mereka melakukan upaya ekonomi untuk berinvestasi dalam pencarian TI, dengan demikian memenuhi misinya dan mencapai konsistensi dengan perencanaan strategis (Avolio, 2020).

Penelitian Lunardi et al. (2014) juga menunjukkan bahwa perusahaan di Brasil yang menganut tata kelola TI meningkatkan hasil keuangan mereka secara signifikan. Peningkatan kinerja keuangan terutama dalam hal pengukuran profitabilitas mereka (ROA, ROE, dan *profit margin*). Dilaporkan bahwa perusahaan Brasil yang termasuk dalam 55 perusahaan terbesar di dunia menurut Forbes pada tahun 2012, telah mendukung Tata Kelola TI sebagai salah satu strategi implementasi terbaik untuk manajemen TI dalam laporan institusional mereka.

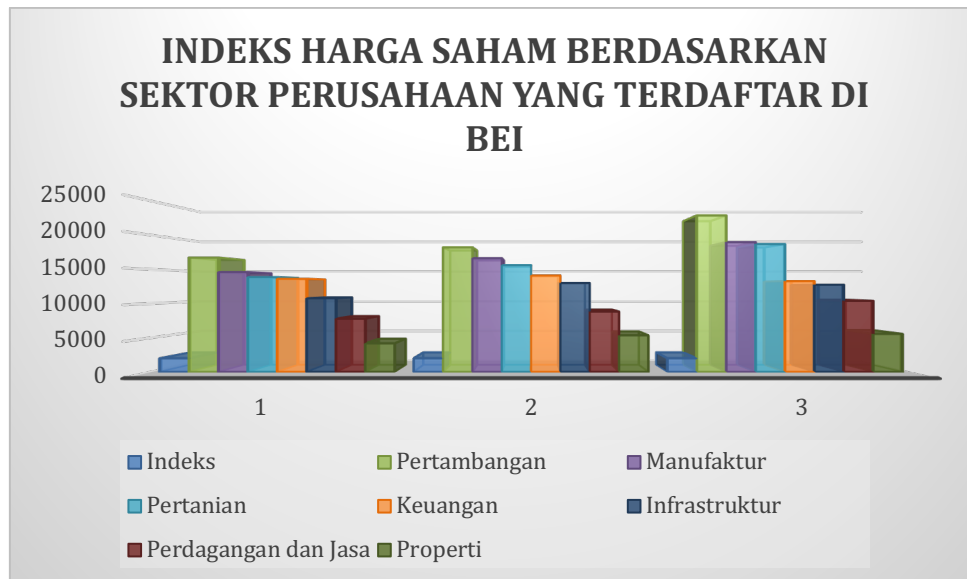
Hasil dari penelitian Lunardi et al. (2014) terlihat dari indikator produktivitas bahwa pengadopsi Tata Kelola TI belum meningkatkan kinerja relatif dalam hal keuntungan operasional dan hubungan antara pengeluaran dan pendapatan, melainkan dalam hal perputaran aset. Selain itu, menurut indikator pasar, tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik setelah diperkenalkannya Tata Kelola TI. Mereka juga tidak menemukan peningkatan penting berdasarkan penyelidikan langkah-langkah efisiensi profitabilitas, seperti pertumbuhan penjualan.

Penelitian ini didorong untuk memberikan data lebih lanjut yang menunjukkan dampak Tata Kelola TI terhadap kinerja keuangan di perusahaan manufaktur dan pertambangan sebagai akibat dari temuan yang kontradiktif ini. Tidak banyak penelitian yang melihat bagaimana tata kelola TI memengaruhi kinerja keuangan. Penelitian ini dapat memberikan informasi baru bagi perusahaan di Indonesia yang mempertimbangkan untuk mengadopsi tata kelola TI.

Selain itu, terlepas dari keuntungan mengadopsi tata kelola TI, tidak banyak perusahaan manufaktur dan pertambangan yang melakukannya. Meskipun Indonesia memiliki sektor teknologi informasi yang bergerak maju dengan munculnya ekonomi digital (Kementerian Komunikasi Dan Informatika, 2020), pelaku bisnis juga harus memahami cara menggunakan dan mengelolanya jika ingin sektornya berkembang dan tetap kompetitif. Selain pengeluaran finansial yang signifikan diperlukan untuk pembelian dan pemeliharaan TI, organisasi juga harus mengeluarkan sejumlah besar saran, pelatihan, dan perangkat lunak khusus untuk menerapkan tata kelola TI (Rahayu & Alsakina, 2020). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan kinerja keuangan dalam penerapan tata kelola TI pada perusahaan manufaktur dan pertambangan yang terdaftar di BEI.

Adanya sinyal positif terlihat pada perluasan industri sektor manufaktur dan pertambangan yang terdaftar di BEI selama tahun 2018-2020. Kondisi ini didasarkan pada tingkat perluasan yang diukur dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang diluncurkan pada tahun 2023 oleh (BPS, 2023).

Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Sebelum dan Sesudah Adopsi Tata Kelola Teknologi Informasi (pada Perusahaan Manufaktur dan Pertambangan yang Terdaftar di BEI)



Gambar 1
IHSG Berdasarkan Sektor Perusahaan yang Terdaftar di BEI
Sumber: BPS, 2023 (diolah)

IHS Markit Ltd juga merilis, PMI Oktober 2021 untuk perusahaan manufaktur Indonesia mencetak rekor yang belum pernah dilampaui di seluruh sektor manufaktur negara. Posisi PMI di atas 50 menandakan bahwa manufaktur kini sedang mengalami fase ekspansi. PMI Indonesia mengalahkan nilai sejumlah negara manufaktur seperti China, Rusia, Korea Selatan, Jepang, India dan Vietnam. Purchasing Manager's Index (PMI) diproduksi oleh S&P Global juga menunjukkan pertumbuhan manufaktur sejak September 2021. Begitu juga dengan prediksi Produk Domestik Bruto (PDB) industri manufaktur akan tumbuh lebih dari 4,83% pada triwulan ketiga tahun 2022 (Kemenperin, 2021).

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki sumber daya alam tambang yang sangat besar, khususnya di sektor pertambangan (Kementerian ESDM RI, 2022). Potensi sektor pertambangan ini sangat berpengaruh bagi Indonesia sehingga menjadi salah satu penyumbang utama PNBPN, dengan realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sektor minerba pada Desember 2022 mencapai Rp 183,35 triliun yang melebihi target dari Rp 101,84 triliun (Ditjen Minerba, 2023). Jadi, kedua sektor perusahaan tersebut memiliki peran penting untuk membekali kontribusi terbesar terhadap stabilisasi perekonomian Indonesia (Kemenperin, 2021).

Berdasarkan informasi diatas dapat disimpulkan bahwa lingkup bisnis manufaktur dan pertambangan merupakan sektor yang mendominasi bagi perekonomian Indonesia. Hal ini sesuai dengan siaran pers Kementerian Keuangan Republik Indonesia yang menyampaikan sektor industri manufaktur dan pertambangan menjadi penopang percepatan pertumbuhan ekonomi nasional. Kedua perusahaan ini mampu meningkatkan nilai ekspor dan investasi di pasar modal (Badan Kebijakan Fiskal, 2022).

Menurut Shabani & Shahnazi (2019); Dedrick et al. (2003); Jorgenson (2001), perusahaan yang memiliki pengaruh pertumbuhan ekonomi yang baik bagi negara maka

perusahaan tersebut menggunakan kebijakan TI yang terkelola dengan baik. Oleh sebab itu dengan informasi dan alasan-alasan yang disampaikan, kedua sektor ini berkemungkinan memiliki pengelolaan teknologi informasi yang memadai untuk menunjang proses bisnis yang transparansi dan akuntabilitas bagi perusahaan. Itulah alasan peneliti menjadikan perusahaan manufaktur dan pertambangan sebagai populasi dalam penelitian ini.

Metode Penelitian

Peneliti menggunakan pendekatan desain penelitian verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Perusahaan manufaktur dan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang telah mengadopsi Tata Kelola TI setidaknya selama tiga tahun menjadi sampel penelitian dengan metode *purposive sampling*. Kata kunci yang digunakan dalam menentukan perusahaan yang telah mengadopsi adalah “tata kelola teknologi informasi” atau “*information technology governance*”.

Tabel 1 Kinerja Keuangan

Uraian	Manufaktur	Pertambangan
Perusahaan yang terdaftar di BEI	144	41
Perusahaan yang tidak memenuhi kriteria adopsi Tata Kelola TI	(133)	(36)
Informasi yang tidak lengkap terkait adopsi tata kelola TI	(3)	(1)
Jumlah Sample	8	4

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel independen yaitu kinerja keuangan. Ada tiga tolak ukur yang digunakan sebagai indikator kinerja keuangan sebagai berikut:

- Pengukuran profitabilitas: *Return on Assets*, *Return on Equity* dan *Net Profit Margin*
- Pengukuran produktivitas: *Asset Turnover*, *Operating Margin* dan *Operating Expense to Sales*
- Pengukuran Pasar: *Sales Growth* dan *Share Repurchase*

Peneliti mengumpulkan data dari laporan tahunan perusahaan sektor manufaktur dan pertambangan yang terdaftar di BEI dideskripsikan pada website resmi masing-masing perusahaan. Metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dari studi peristiwa adopsi tata kelola TI perusahaan selama tujuh tahun adalah metode dokumentasi dengan menggunakan data *time-series*. Periode data dimulai dari tiga tahun sebelum adopsi, pada saat tahun adopsi, dan tiga tahun setelah adopsi tata kelola TI.

Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Sebelum dan Sesudah Adopsi Tata Kelola Teknologi Informasi (pada Perusahaan Manufaktur dan Pertambangan yang Terdaftar di BEI)

Aplikasi pengolah data SPSS 26 digunakan sebagai alat untuk mengolah dan menganalisis data dalam penelitian ini. Analisis deskriptif, uji normalitas, dan paired sample t-test dilakukan untuk mengevaluasi hipotesis. Pada penelitian ini, statistik deskriptif yang dilakukan adalah untuk membandingkan rata-rata variabel penelitian antara sebelum dan sesudah penerapan tata kelola TI. Pengujian normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sebaran data dalam suatu kelompok data atau variabel berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Kemudian studi ini meneliti perbedaan kelompok yang sama sebelum dan sesudah perlakuan diperiksa menggunakan uji-t sampel berpasangan. Dalam hal ini adopsi Tata Kelola TI menjadi pembeda sebelum dan sesudah adopsi sebagai kebijakan dari perusahaan. Uji dikatakan signifikan jika nilai probabilitas atau Sig. (2-tailed) kurang dari 0,05.

Hasil dan Pembahasan

Indikator yang menunjukkan pengukuran profitabilitas yaitu ROA, ROE, dan PM, secara umum hampir separuh perusahaan mengalami peningkatan profitabilitas jika dibandingkan dari sebelum dan setelah adopsi Tata Kelola TI. Kemudian pengukuran produktivitas yaitu AT, OM, dan OS menunjukkan secara umum perusahaan-perusahaan tersebut mengalami peningkatan produktivitas jika dibandingkan dari sebelum dan setelah adopsi Tata Kelola TI. Selanjutnya indikator pengukuran pasar yaitu SG dan SR menunjukkan secara umum perusahaan-perusahaan tersebut belum meningkatkan ukuran pasar jika dibandingkan dari sebelum dan sesudah adopsi Tata Kelola TI. Berdasarkan tiga pengukuran tersebut, profitabilitas, produktivitas, dan pengukuran pasar, terlihat ada peningkatan angka, namun perlu diuji dan dibuktikan secara statistik. Maka dari itu peneliti melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t sampel berpasangan.

Dalam uji-t sampel berpasangan, satu kelompok orang atau perusahaan dan seterusnya diuji untuk melihat perbedaan dengan kategori sebelum dan sesudah kebijakan, peristiwa atau kondisi tertentu. Penggunaan uji-t sampel berpasangan memiliki kriteria yang harus dipenuhi diantaranya jumlah sampel harus lebih dari 30 dan data yang akan diuji harus berdistribusi normal.

Berdasarkan analisis nilai Asymp. Sig. (2-tailed) untuk semua indikator, hanya AT yang lebih besar dari 0.05 terdistribusi normal. Hasil data yang lain tidak terdistribusi secara normal. Menurut Pallant (2011), ketika data masih belum terdistribusi normal, alternatif lain dengan menggunakan teknik non-parametrik dengan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test.

Hasil pengujian hipotesis mengungkapkan bahwa tidak ada perbedaan kinerja keuangan sebelum dan sesudah adopsi tata kelola TI. Hasil penelitian berkemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya data yang tidak terdistribusi normal dapat mempengaruhi pengujian hipotesis data. Kemudian pengujian sample dengan data yang relatif sedikit sehingga tidak menggambarkan hasil secara keseluruhan. Selanjutnya, perusahaan yang mengadopsi tata kelola TI memiliki tingkat kematangan yang berbeda sehingga juga mempengaruhi hasil penelitian.

Kesimpulan

Penelitian ini menyelidiki apakah ada perbedaan yang signifikan pada kinerja keuangan sebelum dan sesudah penerapan Tata Kelola TI di perusahaan manufaktur dan pertambangan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penelitian ini menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kinerja keuangan sebelum dan sesudah adopsi Tata Kelola TI pada perusahaan manufaktur dan pertambangan. Terdapat dua dari delapan indikator yang memiliki perbedaan signifikan dalam kinerja keuangan sebelum dan sesudah adopsi Tata Kelola TI di perusahaan manufaktur dan pertambangan. Kedua pengukuran tersebut adalah *asset turnover* dan *share repurchase*, sedangkan untuk pengukuran ROA, ROE, *profit margin*, *operating margin*, *operating expense to sales*, dan *sales growth* tidak terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah adopsi adopsi Tata Kelola TI di perusahaan manufaktur dan pertambangan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang mungkin bisa diminimalisir oleh penelitian selanjutnya. Pertama, tidak semua perusahaan yang menerapkan tata kelola TI mencantumkan informasi tahun penerapan tata kelola TI dalam laporan tahunannya. Kedua, beberapa perusahaan baru mengadopsi *IT Governance* selama satu atau dua tahun sehingga datanya belum lengkap untuk dijadikan sampel penelitian. Ketiga, sampel penelitian yang relatif kecil sehingga tidak dapat digeneralisasikan.

BIBLIOGRAFI

- Abu-Musa, Ahmad A. (2007). Exploring information technology governance (ITG) in developing countries: an empirical study. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 7(13), 71–117.
- Alreemy, Zyad, Chang, Victor, Walters, Robert, & Wills, Gary. (2016). Critical success factors (CSFs) for information technology governance (ITG). *International Journal of Information Management*, 36(6), 907–916. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.05.017>
- Attaran, Mohsen. (2003). Information technology and business-process redesign. *Business Process Management Journal*, 9(4), 440–458. <https://doi.org/10.1108/14637150310484508>
- Avolio, Beatrice. (2020). *Weimar Santos Castellanos CENTRUM PUCP BUSINESS SCHOOL*.
- Berita, Detil. (n.d.). Detil Berita - Ditjen Minerba.
- Borja, Sergio, Kim, Keungoui, Yoon, Hyenyoung, & Hwang, Junseok. (2018). IT Governance effectiveness and its influence on innovation product and process. *PICMET 2018 - Portland International Conference on Management of Engineering and Technology: Managing Technological Entrepreneurship: The Engine for Economic Growth, Proceedings*, (August). <https://doi.org/10.23919/PICMET.2018.8481752>

Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Sebelum dan
Sesudah Adopsi Tata Kelola Teknologi Informasi (pada Perusahaan Manufaktur dan
Pertambangan yang Terdaftar di BEI)

BPS. (n.d.). BPS Provinsi DKI Jakarta.

Collins, Roy. (2019). Information Technology and the Law. *HortScience*, 31(4), 697e – 697. <https://doi.org/10.21273/hortsci.31.4.697e>

Dedrick, Jason, Gurbaxani, Vijay, & Kraemer, Kenneth L. (2003). Information technology and economic performance: A critical review of the empirical evidence. *ACM Computing Surveys*, 35(1), 1–28. <https://doi.org/10.1145/641865.641866>

Dehghan Shabani, Zahra, & Shahnazi, Rouhollah. (2019). Energy consumption, carbon dioxide emissions, information and communications technology, and gross domestic product in Iranian economic sectors: A panel causality analysis. *Energy*, 169, 1064–1078. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.11.062>

Fauzi, Rokhman, & Mulyana, Rahmat. (2020). Key Factors in Improving the Maturity of Information Technology Governance: A Case Study of State-owned Enterprise in Indonesia. *International Journal of Innovation in Enterprise System*, 4(02), 60–71. <https://doi.org/10.25124/ijies.v4i02.75>

Fiskal, Badan Kebijakan. (n.d.). Badan Kebijakan Fiskal - Pertumbuhan Ekonomi Triwulan II 2022 Menguat Signifikan di Tengah Ketidakpastian dan Tren Perlambatan Global.

Informatika, Kementerian Komunikasi dan. (n.d.). Kementerian Komunikasi dan Informatika.

Jacks, Tim, Palvia, Prashant, Schilhavy, Richard, & Wang, Lei. (2011). A framework for the impact of IT on organizational performance. *Business Process Management Journal*, 17(5), 846–870. <https://doi.org/10.1108/14637151111166213>

Kemenperin. (n.d.-a). Kemenperin: Sektor Manufaktur Tumbuh Agresif di Tengah Tekanan Pandemi.

Kemenperin. (n.d.-b). Kemenperin: Unggul di ASEAN, Indonesia Fokus Tingkatkan Nilai Tambah Manufaktur.

Ko, Denise, & Fink, Dieter. (2010). Information technology governance: An evaluation of the theory-practice gap. *Corporate Governance*, 10(5), 662–674. <https://doi.org/10.1108/14720701011085616>

Liang, Ting Peng, Chiu, Yi Chieh, Wu, Shelly P. J., & Straub, Detmar. (2011). The impact of IT governance on organizational performance. *17th Americas Conference on Information Systems 2011, AMCIS 2011*, 3, 2388–2396.

Lunardi, Guilherme Lerch, Becker, João Luiz, Maçada, Antonio Carlos Gastaud, & Dolci, Pietro Cunha. (2014). The impact of adopting IT governance on financial performance: An empirical analysis among Brazilian firms. *International Journal of Accounting Information Systems*, 15(1), 66–81.

<https://doi.org/10.1016/j.accinf.2013.02.001>

- Merchán-Rodríguez, Vicente, & Zambrano-Vera, Danny. (2023). Budget and capabilities of information technology governance: empirical analysis in higher education institutes. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 12(2), 1137–1147. <https://doi.org/10.11591/eei.v12i2.4302>
- Papazafeiropoulou, Anastasia, & Spanaki, Konstantina. (2016). Understanding governance, risk and compliance information systems (GRC IS): The experts view. *Information Systems Frontiers*, 18(6), 1251–1263. <https://doi.org/10.1007/s10796-015-9572-3>
- Post-Sarbanes-Oxley, Corporate Governance. (n.d.). Corporate Governance Post-Sarbanes-Oxley: Regulations, Requirements, and ... - Zabihollah Rezaee - Google Buku.
- Rahayu, Rita, & Alsakina, Fiqha Haqqi. (2020). the Comparative Analysis of Company Performance Before and After the Adoption of It Governance (Case Study on Manufacturing and Mining Listed Companies in Idx). *The International Conference on ASEAN 2019*, 369–372. <https://doi.org/10.1515/9783110678666-049>
- RI, Kementerian ESDM. (2022). Kementerian ESDM RI - Media Center - Arsip Berita - Buka Metconnex 2022, Dirjen Minerba Ingatkan Pengelolaan Tambang Berbasis Lingkungan.
- Schwarz, Andrew, Kalika, Michel, Keffi, Hajer, & Schwarz, Colleen. (2010). A dynamic capabilities approach to understanding the impact of IT-enabled businesses processes and IT-business alignment on the strategic and operational performance of the firm. *Communications of the Association for Information Systems*, 26(1), 57–84. <https://doi.org/10.17705/1cais.02604>
- Watson, Richard T., Boudreau, Marie Claude, & Chen, and Adela J. (2010). Management Information Systems Research Center, University of Minnesota. *MIS Quarter*, 34(3), 567–594.
- Weill, Peter, Subramani, Mani, & Broadbent, Marianne. (2002). Building IT infrastructure for: Strategic agility. *MIT Sloan Management Review*, 44(1), 57–65.
- Yost, Brandon. (2023). *Implementing Security in the Software Development Life Cycle While Limiting Costs*. (May).

Copyright holder:

Aninda Puji Adila, Raudhatul Hidayah (2023)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

