

Deteksi *Fraud* Di Era Revolusi Industri 4.0 Sebuah Analisis Kritis

Irmawati¹, Sumardi²

¹Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Sinjai, Indonesia

²Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Sinjai, Indonesia

E-mail : irmawatalkasi95@gmail.com¹, sumardi1610@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara kritis terkait pendeteksian kecurangan (*fraud*). Metode yang digunakan adalah dengan melakukan kajian pustaka. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa globalisasi tidak hanya fenomena yang berdampak pada bidang teknologi saja, namun telah mendisrupsi berbagai bidang lain seperti sosial, hukum, dan ekonomi. Akibat yang ditimbulkan dari disrupsi ini membuat tatanan dunia berubah drastis. Revolusi Industri 4.0 terkait deteksi *fraud* dalam hal ini tidak mungkin hanya dihadapi dengan pengembangan teknologi tanpa melibatkan dinamika sosial di dalamnya. Selain menyiapkan daya saing yang unggul, perlu dibangun kesadaran dan kedewasaan masyarakat dalam menyikapi perkembangan dunia saat ini, terutama di zaman *post truth*, ketika informasi yang mengalir deras tanpa kejelasan kebenarannya

Kata Kunci: *Fraud*; Revolusi Industri 4.0

Abstract

This study aims for analyze in a manner critical related detection *fraud*. Method used is with do study library. Results study This show that globalization No only impact phenomenon on field technology course , however has disrupt various other fields like social, legal, and economy. Consequences from disruption This make order world changed drastic. Revolution Industry 4.0 regarding *fraud* detection in this case is not Possible only faced with development technology without involve dynamics social in it. Besides prepare Power superior competitiveness, necessary built awareness And maturity public in address development world moment this, especially in the age *post truth*, when flowing information swift without clarity the truth.

Keyword: *Fraud*; Industrial Revolution 4.0

PENDAHULUAN

Dewasa ini dunia telah mengalami perkembangan baik dari segi ilmu akuntansi, ilmu hukum, ilmu kedokteran, serta hampir semua bidang kegiatan manusia yang sejalan dengan tuntutan kebutuhan sosial dan ekonomi masyarakat. Salah satu contoh yakni akuntansi yang telah mengembangkan konsep-konsep baru untuk mengimbangi kebutuhan akan informasi keuangan yang terus menerus meningkat guna melaksanakan pembangunan ekonomi dan program-program sosial. Akuntansi dapat di pandang dari dua sisi pengertian yaitu sebagai pengetahuan keahlian yang dipraktekkan dalam dunia nyata, dan sebagai suatu disiplin ilmu pengetahuan yang diajarkan di perguruan tinggi. Namun dalam prakteknya sering kali dijumpai penyalahgunaan keahlian yang dimiliki dalam hal *negative* seperti melakukan tindakan penyelewengan / korupsi / kecurangan dan atau lebih dikenal dengan istilah *fraud*.

Secara sederhana korupsi (*fraud*) adalah proses pembuatan, beradaptasi, meniru, statistik, atau dokumen-dokumen, dengan maksud untuk menipu. *Fraud* secara istilah dapat diartikan sebagai kecurangan atau penipuan yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan secara material dan non material (Yesiariani & Rahayu, 2017). Menurut Bank Indonesia dalam surat edaran untuk Bank Umum Indonesia Nomor 13/28/DPNP, yang

dimaksud dengan *fraud* adalah tindakan penyimpangan atau pembiaran yang sengaja dilakukan untuk mengelabui, menipu, atau memanipulasi bank, nasabah, atau pihak lain, yang terjadi di lingkungan bank dan /atau menggunakan sarana bank sehingga mengakibatkan bank, nasabah atau pihak lain menderita kerugian dan /atau pelaku *fraud* memperoleh keuntungan keuangan baik secara langsung maupun tidak langsung (Hidayah & Devi Saptarini, 2019; Dorris, B, 2018). Dalam beberapa penelitian menemukan bahwa lebih dari setengah pelaku *fraud* adalah pihak manajemen. Adapun bahwa diantara kasus-kasus kecurangan tersebut, jenis kecurangan yang paling banyak terjadi adalah *asset misappropriations* (85%), kemudian korupsi (13%) dan jumlah paling sedikit (5%) adalah kecurangan laporan keuangan /*Fraudulent statement* (Agusputri & Sofie, 2019). Kecurangan laporan keuangan /*Fraudulent statement* adalah masalah sosial dan ekonomi (Annisya et al., 2016; Handoko & Ramadhani, 2017). Hal ini akan mengakibatkan pada menurunnya reputasi masyarakat mengenai perusahaan, sehingga dapat mengarahkan perusahaan pada kebangkrutan (Festus et al., 2015; Prayogi & Sudaryati, 2019; Salsabila & Kuntadi, 2022).

Perkembangan yang kian melaju, kini globalisasi telah memasuki era baru yakni Revolusi Industri 4.0. (Lee, 2018; Roy, 2020a, 2020b) melalui *The Fourth Industrial Revolution* menyatakan bahwa dunia telah mengalami empat tahapan revolusi, yaitu: 1) Revolusi Industri 1.0 terjadi pada abad ke 18 melalui penemuan mesin uap, sehingga memungkinkan barang dapat diproduksi secara massal, 2) Revolusi Industri 2.0 terjadi pada abad ke 19-20 melalui penggunaan listrik yang membuat biaya produksi menjadi murah, 3) Revolusi Industri 3.0 terjadi pada sekitar tahun 1970an melalui penggunaan komputerisasi, dan 4) Revolusi Industri 4.0 sendiri terjadi pada sekitar tahun 2010an melalui rekayasa kecerdasan dan *internet of thing* sebagai tulang punggung pergerakan dan konektivitas manusia dan mesin.

Revolusi Industri 4.0 secara fundamental mengakibatkan berubahnya cara manusia berpikir, hidup, dan berhubungan satu dengan yang lain. Era ini akan mendisrupsi berbagai aktivitas manusia dalam berbagai bidang, tidak hanya dalam bidang teknologi saja, namun juga bidang yang lain seperti ekonomi, sosial, dan politik. Namun di balik kemudahan yang ditawarkan, Revolusi Industri 4.0 menyimpan berbagai dampak negatif, diantaranya ancaman pengangguran akibat otomatisasi, kerusakan alam akibat eksploitasi industri, serta maraknya *hoax* akibat mudahnya penyebaran informasi. Oleh karena itu, kunci dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 adalah selain menyiapkan kemajuan teknologi, di sisi lain perlu dilakukan pengembangan sumber daya manusia dari sisi humaniora agar dampak negatif dari perkembangan teknologi dapat ditekan. Dan kemudian yang menjadi pertanyaan dan juga sebagai suatu yang dipermasalahkan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana revolusi industri 4.0 dan tantangan resistensi sosial itu sendiri?
2. Bagaimana tantangan *fraud* di era revolusi industri 4.0?

LITERATURE REVIEW

Fraud Triangle Theory (Teori Segitiga Kecurangan)

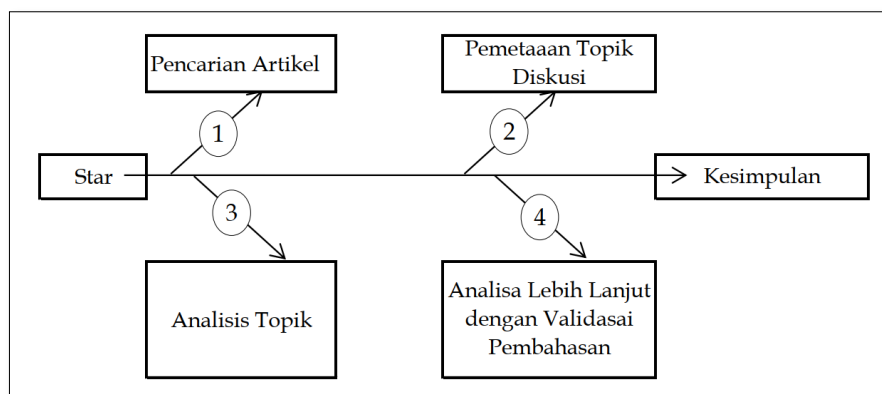
Elder et al., (2013) menyatakan bahwa terdapat tiga kondisi yang akan menyebabkan terjadinya kecurangan dalam pelaporan keuangan (*fraudulent financial statement*) dan penyalahgunaan aset (*misappropriation assets*), sebagaimana dijelaskan dalam PSA 70 (SA 316). Ketiga kondisi tersebut dinamakan dengan segitiga kecurangan /*fraud triangle* (Mansor & Abdullahi, 2017). Ketiga kondisi yang mempengaruhi dalam melakukan kecurangan yang terdapat dalam *fraud triangle theory* adalah sebagai berikut (Jefri & Mediaty, 2014; Ardiyani & Sri Utaminingsih, 2015; Shanti, 2022):

1. Tekanan merupakan situasi dimana manajemen atau pegawai lain merasakan insentif atau tekanan untuk melakukan kecurangan. Tekanan yang dimaksudkan yakni insentif yang mendorong orang melakukan kecurangan karena tuntutan gaya hidup,

- ketidakberdayaan dalam soal keuangan, perilaku gambling, mencoba-coba untuk mengalahkan sistem dan ketidakpuasan kerja.
2. Kesempatan yaitu adanya atau tersedianya kesempatan untuk melakukan kecurangan atau situasi yang membuka kesempatan bagi manajemen atau pegawai untuk melakukan *fraud*.
 3. Rasionalisasi dapat diartikan sebagai adanya atau munculnya sikap, karakter, atau serangkaian nilai-nilai etis yang membolehkan manajemen atau pegawai untuk melakukan tindakan yang tidak jujur.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian Kualitatif dengan menggunakan proses, Penelitian/kajian ini menggunakan metode atau pendekatan studi literature/literature review artikel bereputasi terkait Deteksi *Fraud* Di Era Revolusi Industri 4.0 Adapun siklus dalam proses review kajian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Siklus Proses Peninjauan Artikel

Kajian ini diawali dengan pencarian artikel menggunakan kata kunci f Deteksi *Fraud* Di Era Revolusi Industri 4.0 pada database diemnsions, garuda dan Google Scholar kemudian direview berdasarkan empat tahap, antara lain: 1) Pencarian artikel, 2) Pemetaan topik diskusi, 3). Analisis topik, dan 4). Analisis lebih lanjut dan validasi pembahasan dengan dukungan data-data kredibel (Asmussen & Møller, 2019; Mertz et al., 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deteksi Fraud

Fraud berarti hal yang berbeda bagi orang yang berbeda dalam keadaan yang berbeda. Misalnya, *fraud* dapat dianggap sebagai penipuan. Orang mungkin mengatakan bahwa *fraud* dalam bentuk penipuan yang disengaja (termasuk berbohong dan menipu) adalah kebalikan dari kebenaran, keadilan, keadilan, dan keadilan. Meskipun *fraud* dapat dimaksudkan untuk memaksa orang untuk bertindak melawan kepentingan diri mereka sendiri, penipuan juga dapat digunakan untuk pertahanan atau kelangsungan hidup seseorang. *Fraud* juga dapat dikaitkan dengan cedera. Satu orang dapat melukai orang lain baik secara paksa atau melalui *fraud*. Penggunaan kekuatan untuk menyebabkan cedera tubuh disukai oleh sebagian besar masyarakat terorganisir; menggunakan penipuan untuk menyebabkan cedera finansial pada orang lain tidak selalu membawa tingkat stigma atau hukuman yang sama (Aksoy & Uzay, 2021; Singleton, 2010, 2011)

Untuk memiliki kemungkinan yang tinggi dalam mendeteksi kecurangan, seorang auditor kecurangan atau akuntan forensik perlu memahami sebanyak mungkin tanda-tanda penipuan. Auditor penipuan, dan terutama auditor internal perlu memahami *red flags* yang umum yang menunjukkan penipuan tetapi tidak selalu terkait dengan skema penipuan

tertentu. *Red flags* ini termasuk perubahan gaya hidup atau perilaku karyawan dan tip atau keluhan dari karyawan lain bahwa ada sesuatu yang tidak benar. Tetapi identifikasi *red flags* yang terkait dengan skema penipuan tertentu (konteks yang lebih besar dari bukti yang berlaku dan teori penipuan) bahkan lebih penting. Mereka sangat penting untuk mendeteksi kecurangan dalam kehidupan auditor dalam kegiatan sehari-hari mereka, apakah mereka auditor internal atau keuangan. Pemahaman dan analisis menyeluruh tentang *red flags* yang diketahui adalah dasar penyusunan metode pencegahan dan deteksi penipuan yang efektif.

Revolusi Industri 4.0 Dan Tantangan Resistensi Sosial

Bidang industri merupakan bagian yang paling penting dan tidak dapat dilepaskan dari pertumbuhan dan perkembangan suatu negara. Hal tersebut disebabkan karena industri menjadi salah satu tolak ukur pertumbuhan ekonomi dimana kesejahteraan masyarakat menjadi indikatornya. Negara-negara maju seperti Amerika, Jerman, Cina dan negara-negara lainnya dapat berdaya terhadap negara-negara berkembang karena mereka mempunyai perkembangan industri yang sangat pesat. Signifikansi perkembangan industri dapat dilihat dari mekanisme pasar suatu negara. Rata-rata negara berkembang untuk memenuhi kebutuhan barang-barang dalam negeri khususnya barang industri dari negara maju. Dalam perkembangannya, bidang industri di dunia telah melewati beberapa fase. Fase pertama adalah revolusi industri jilid 1 ditandai dengan munculnya penemuan mesin uap pada tahun 1784. Fase kedua pada akhir abad ke-19 ditandai dengan munculnya mesin-mesin industri bertenaga listrik. Kemudian fase selanjutnya pada tahun 1970 muncul penemuan baru yaitu otomasi manufaktur dengan teknologi komputerisasi. Di abad 21 ini dunia telah masuk ke fase keempat yaitu adanya integrasi antara teknologi sensor, interkoneksi dan analisis data yang sering disebut revolusi industri jilid 4.

Revolusi industri 4.0 merupakan perubahan besar-besaran diberbagai bidang yang menghilangkan sekat antara kinerja manusia dengan kinerja mesin digital melalui sensor. Hal tersebut didasarkan pada pemenuhan kebutuhan, perkembangan ekonomi dan perkembangan teknologi yang sangat pesat. Selain itu, kondisi antropologis dan sosiologis generasi milenial yang tidak bisa lepas dari alat-alat digital dalam pemenuhan kebutuhannya. Munculnya ide-ide kreatif dan disrupsi inovasi yang berorientasi pada pelayanan, prestis suatu barang, dan kegunaan suatu barang menjadi tujuan dari revolusi industri 4.0.

Hilal et al., (2022); Sahla & Ardianto,(2022) menjelaskan bahwa industri 4.0 mempunyai pengertian integrasi *Cyber Physical System* (CPT) dengan *Internet of Things & Service* (IoT & IoS). CPT adalah sebuah sistem yang menjadi perpaduan antara dunia nyata dan dunia maya. Sistem yang memadukan kinerja fisik manusia dan dunia digital atau internet. CPT lebih kepada proses efisiensi sumber daya sehingga memudahkan kinerja manusia. IoT adalah suatu kondisi yang menjadi efek dari berkembangnya dunia digital sehingga informasi dapat didapat dengan mudah.

Industri 4.0 dalam proses produksi memungkinkan manusia menciptakan produk-produk yang berkualitas, mempunyai kuantitas tetapi dalam waktu yang singkat dengan bantuan pabrik digital. Kemudian industri 4.0 ini mempunyai prinsip rancangan transparansi informasi sehingga memudahkan proses komunikasi dan marketing suatu produk. Dalam tahap ini, muncul juga istilah baru yaitu *Integrated Marketing Communications* yang berbasis *cyber*. Perusahaan-perusahaan besar dewasa ini telah menerapkan sistem yang menjadi prinsip rancangan era industri 4.0. Di perusahaan besar tahap produksi sudah menggunakan rekayasa produk digital sehingga dalam pembuatan produk manusia hanya menjadi pengawas dan pengarah dalam sistem pabrik digital. Revolusi industri 4.0 dapat menyentuh semua tahap, mulai dari tahap produksi, *packaging*, komunikasi dan *marketing*. Salah satu yang sudah berkembang di Indonesia adalah munculnya *e-commerce*.

Tantangan Fraud Di Era Revolusi Industri 4.0

Revolusi Industri 4.0 atau Industri 4.0 bukan sekadar istilah marketing yang didengungkan sejak 2011. Para pendahulu kita memulai Industri 1.0 sekitar 200 tahun lalu yang ditandai dengan transisi dari pekerjaan manual menjadi mesin yang disokong turbin atau tenaga uap. Lalu, kini kecanggihan teknologi yang belum pernah ada sebelumnya membawa kita ke Industri 4.0 mengikuti jejak Revolusi Industri 3.0 (komputer dan internet) dan Industri 2.0 (produksi massal dan alat elektronik).

Kata kunci dari industri 4.0 adalah tren otomatisasi yang tercipta oleh tandem *artificial intelligence* (*machine learning* dan *deep learning*) dan interkoneksi perangkat (IoT) yang memungkinkan terjadinya transaksi data dalam jumlah amat masif (*big data*). Dengan kata lain, Industri 4.0 ditandai oleh manufaktur modern yang bekerja dengan robot terotomatis sehingga tak memerlukan banyak input dari manusia. Namun, otomatisasi dan interkoneksi tak sebatas hanya pada jaringan manufaktur, tetapi juga jaringan *supply chain*. Hasilnya, di era industri ini tercipta ekosistem manufaktur yang holistik dan efisien, maka muncul istilah *smart manufacture*. Sehingga dengan mendeteksi terjadinya fraud di era industri 4.0 sangat mudah melakukannya karena telah dilengkapi sistem atau dalam hal ini tren otomatisasi yang tercipta bisa dikatakan super canggih.

Masalah keamanan yang meningkat

Ketika dunia tiba di era Revolusi Industri 4.0, maka data dan interkoneksi menjadi elemen krusial bagi manufaktur. *Machine learning* dan analitik memproses dan menganalisa *big data* yang dihasilkan oleh perangkat yang terhubung menjadi informasi *real-time* atau mendekati *real-time* yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan. Informasi sensitif ini tak hanya terbatas pada komando proses manufaktur, tapi bisa juga termasuk hak cipta manufaktur, data pribadi karyawan, informasi pelanggan, informasi produk dan informasi lain yang bersifat rahasia.

Smart manufacturing memang menawarkan keuntungan yang belum pernah ada sebelumnya, namun sifat interkonektivitasnya membawa masalah keamanan data-data tersebut ke level yang lebih tinggi. Pelaku kejahatan, baik dari internal maupun eksternal, sangat menyadari bahwa sistem keamanan menjadi lebih rentan untuk dieksploitasi karena adanya perangkat-perangkat yang terhubung. Kerentanan yang meningkat ini membuka peluang lebih besar bagi mereka untuk melakukan metode *cybercrime* seperti *hacking*, *malware*, *social engineering*, *privilege misuse* dan *physical intrusion* dengan dampak yang lebih besar dari sebelumnya.

Salah satu skenario *cyberfraud* yang mungkin terjadi, pelaku menyabotase alur produksi, sistem terkait proses manufaktur atau bahkan seluruh infrastruktur IT milik perusahaan dengan cara mengirimkan komando melalui komponen kontrol yang terhubung dengan internet. Kemungkinan terburuknya proses manufaktur berhenti seketika.

Praktik Terbaik

Industri 4.0 yang masih terus berevolusi memungkinkan munculnya kerentanan dan ancaman baru. Tak ada solusi yang sifatnya satu untuk semua dalam mengatasi masalah keamanan di era industri ini. Namun, perusahaan dituntut untuk menerapkan pendekatan yang aman, waspada dan tangguh untuk menjaga ekosistem yang saling terhubung dan menghindari serta mengurangi kerugian yang mungkin ditimbulkan manakala terjadi serangan. Berikut beberapa langkah umum yang bisa diimplementasikan perusahaan:

1. Membangun komitmen dan kesadaran untuk mencegah *cyber fraud* dimulai dari *top management* lalu ke bawah.
2. Dalam struktur, perusahaan harus memiliki *privacy officer* yang memahami teknologi, hukum dan memiliki program kerja yang tepat.
3. Mensosialisasikan pentingnya menjaga kerahasiaan data kepada seluruh karyawan.

4. Mengklasifikasikan data.
5. Merekrut *talent* yang tepat.
6. Melakukan *real-time monitoring* dan menggunakan program teranyar untuk mendeteksi kebocoran data.
7. Memiliki pendekatan responsif terhadap peringatan ancaman.
8. Selalu memantau evolusi *cyber crime*

KESIMPULAN

Penelitian yang banyak dilakukan dewasa ini tentang Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan sosial telah menunjukkan bahwa globalisasi tidak hanya fenomena yang berdampak pada bidang teknologi saja, namun telah mendisrupsi berbagai bidang lain seperti sosial, hukum, dan ekonomi. Akibat yang ditimbulkan dari disrupsi ini membuat tatanan dunia berubah drastis. Ketika dunia tiba di era Industri 4.0, maka data dan interkoneksi menjadi elemen krusial bagi manufaktur. *Machine learning* dan analitik memproses dan menganalisa *big data* yang dihasilkan oleh perangkat yang terhubung menjadi informasi *real-time* atau mendekati *real-time* yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan. Informasi sensitif ini tak hanya terbatas pada komando proses manufaktur, tapi bisa juga termasuk hak cipta manufaktur, data pribadi karyawan, informasi pelanggan, informasi produk dan informasi lain yang bersifat rahasia.

Masalah-masalah yang terjadi pada hari ini, tidak dapat diselesaikan dengan cara-cara sama seperti dalam konsep yang lampau sama halnya dengan pendeteksian *fraud* yang dianggap sebagai suatu hal yang sangat penting untuk dilakukan. Industri 4.0 yang masih terus berevolusi memungkinkan munculnya kerentanan dan ancaman baru. Tak ada solusi yang sifatnya satu untuk semua dalam mengatasi masalah keamanan di era industri ini. Namun, perusahaan dituntut untuk menerapkan pendekatan yang aman, waspada dan tangguh untuk menjaga ekosistem yang saling terhubung dan menghindari serta mengurangi kerugian yang mungkin ditimbulkan manakala terjadi serangan. Revolusi Industri 4.0 terkait deteksi *fraud* dalam hal ini tidak mungkin hanya dihadapi dengan pengembangan teknologi tanpa melibatkan dinamika sosial di dalamnya. Selain menyiapkan daya saing yang unggul, perlu dibangun kesadaran dan kedewasaan masyarakat dalam menyikapi perkembangan dunia saat ini, terutama di zaman *post truth*, ketika informasi yang mengalir deras tanpa kejelasan kebenarannya.

REFERENSI

- Agusputri, H., & Sofie, S. (2019). Faktor - Faktor yang Berpengaruh Terhadap Fraudulent Financial Reporting Dengan Menggunakan Analisis Fraud Pentagon. *Jurnal Informasi, Perpajakan, Akuntansi, dan Keuangan Publik*. <https://doi.org/10.25105/jipak.v14i2.5049>
- Aksoy, T., & Uzay, S. (2021). *Relationship Between Fraud Auditing and Forensic Accounting*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72628-7_6
- Annisya, M., Lindrianasari, & Asmaranti, Y. (2016). Pendeteksian Kecurangan Laporan Keuangan Menggunakan Fraud Diamond. *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi (JBE)*.
- Ardiyani, S., & Sri Utaminingsih, N. (2015). Analisis Determinan Financial Statement Melalui Pendekatan Fraud Triangle. *Accounting Analysis Journal*.
- Asmussen, C. B., & Møller, C. (2019). Smart Literature Review: a Practical Topic Modelling Approach to Exploratory Literature Review. *Journal of Big Data*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40537-019-0255-7>

- Dorris, B. (2018). Report To The Nations 2018 Global Study On Occupational Fraud And Abuse Association of Certified Fraud Examiners FOREWORD President and CEO, Association of Certified Fraud Examiners. *Report To the Nations*.
- Elder, R. J., Beasley, M. S., Arens, A. A., & Yusuf, A. A. (2013). *Jasa Audit dan Assurance: Pendekatan Terpadu Adaptasi Indonesia*. In Penerbit Salemba Empat.
- Festus, F., Ph, E. I. D., Njanike, K., Dube, T., Mashayanye, E., Accounting, F., Freeman, R. B., Enofe, A. O., Ekpulu, G. A., Ajala, T. O., Ocansey, E. O. N. D., Sc, M., All, F., Bierstaker, J. L., Brody, R. G., Pacini, C., Brody, R. G., Suharli, M., Independensi, P., ... Dewi Yuniarti Rozali, R. (2015). The Effectiveness of Forensic Auditing in Detecting , Investigating , and Preventing Bank Frauds. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*. <https://doi.org/10.23887/jia.v1i1.9984>
- Handoko, B. L., & Ramadhani, K. A. (2017). Pengaruh Karakteristik Komite Audit, Keahlian Keuangan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kemungkinan Kecurangan Laporan Keuangan. *DeReMa (Development Research of Management): Jurnal Manajemen*.
- Hidayah, E., & Devi Saptarini, G. (2019). Pentagon Fraud Analysis in Detecting Potential Financial Statement Fraud of Banking Companies in Indonesia. *Uii-Icabe 2019*.
- Hilal, W., Gadsden, S. A., & Yawney, J. (2022). Financial Fraud: A Review of Anomaly Detection Techniques and Recent Advances. In *Expert Systems with Applications*. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.116429>
- Jefri, R., & Mediaty. (2014). Pendeteksian Kecurangan (Fraud) Laporan Kauangan Riny Jefri¹ Juli 2014 Halaman 56-64 ISSN 2339-1502. *Jurnal Akuntansi Dan Investasi*.
- Lee, J. K. (2018). The Fourth Industrial Revolution and Democratization in the Workplace. *The Journal of Humanities*. <https://doi.org/10.31310/hum.071.02>
- Mansor, N., & Abdullahi, R. (2017). Fraud Triangle Theory and Fraud Diamond Theory . Understanding the Fraud Triangle Theory and Fraud Diamond Theory . Understanding the Convergent and Divergent For Future Research. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*.
- Mertz, M., Nobile, H., & Kahrass, H. (2020). Systematic Reviews of Empirical Literature on Bioethical Topics: Results from a Meta-Review. *Nursing Ethics*, 27(4), 960-978. <https://doi.org/10.1177/0969733020907935>
- Mursalim. (2014). Peran Internal Auditor Dalam Pencegahan Dan Pendeteksian Kecurangan (Fraud) Pada Perusahaan. *Jurnal Media Wahana Ekonomika*.
- Prayogi, G. D., & Sudaryati, E. (2019). Pengaruh Tekanan Waktu, Tekanan Ketaatan, Kecerdasan Emosional Dan Kecerdasan Spiritual Personil Aparat Pengendalian Internal Pemerintah Terhadap Pendeteksian Fraud. *Behavioral Accounting Journal*. <https://doi.org/10.33005/baj.v2i1.41>
- Roy, A. (2020a). The Fourth Industrial Revolution: Klaus Schwab, New York, Currency Books, 2017, 192 pp., \$15.50 (Softcover), ISBN 978-1-5247-5886-8. *Journal of International Consumer Marketing*.
- Roy, A. (2020b). The Fourth Industrial Revolution: Klaus Schwab (Book Review). *Journal of International Consumer Marketing*.

- Sahla, W. A., & Ardianto, A. (2022). Ethical values and auditors fraud tendency perception: testing of fraud pentagon theory. *Journal of Financial Crime*.
<https://doi.org/10.1108/JFC-04-2022-0086>
- Salsabila, N. T., & Kuntadi, C. (2022). Pengaruh Pengendalian Internal, Good Corporate Governance, dan Moralitas Individu Terhadap Pencegahan Kecurangan. *Journal of Comprehensive Science*.
- Shanti, Y. K. (2022). Analisis determinan fraudulent financial statement Melalui pendekatan fraud triangle. *Jurnal Widya*.
- Singleton, T. W., & Singleton, A. J. (2010). Fraud Auditing and Forensic Accounting. In *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Singleton, T. W., & Singleton, A. J. (2011). Fraud Auditing and Forensic Accounting, Fourth Edition. In *Fraud Auditing and Forensic Accounting, Fourth Edition*.
<https://doi.org/10.1002/9781118269183>
- Yesiariani, M., & Rahayu, I. (2017). Deteksi financial statement fraud: Pengujian dengan fraud diamond. *Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia*.
<https://doi.org/10.20885/jaai.vol21.iss1.art5>