

KONSEPTUALISASI PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PRAKTIK AUDIT UNTUK MEMBANTU PENGUNGKAPAN FRAUD DI INDONESIA

Indrika Dwi Rahma Suryani¹, Elia Kurniawati², Gracia Angelina Nawang Wulan³,

Hikmah Cahya Dinniah⁴

Universitas Negeri Malang

Jl. Semarang 5 Malang, 65145, Indonesia

e-mail: indrika.dwi.r@gmail.com¹, eliakhurnia@gmail.com², graciaangelina15@gmail.com³,
hikmah.cahya20@gmail.com⁴

Abstract

So many cases of fraud have accured in Indonesia as well as the world today has entered the digital era. This study aims to determine with the development of information technology their role in audit practice in detecting fraud in Indonesia. The method used in this research is a systematic literature review using secondary data derived from literature and online media. The results of this study indicate that currently many techniques are used in detecting fraud by employing information technology such as general audit software, computer forensics, DFM (Digital Forensic Model) and whistleblowing systems that are now shifthing to digitization.

Keywords: *Forensic Accounting, Investigative Audit, Fraud, Information Technology, Digitalization*

Abstrak

Dengan banyaknya kasus fraud yang terjadi di Indonesia juga dengan dunia saat ini telah memasuki era digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dengan berkembangnya teknologi informasi apa peran mereka dalam praktik audit dalam mendeteksi adanya kecurangan di Indonesia. Metode dalam penelitian ini adalah menggunakan *systematic literature review* dengan menggunakan data sekunder yaitu dari literature dan juga media online. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa saat ini banyak teknik yang digunakan dalam mendeteksi fraud menggunakan teknologi informasi seperti software audit umum, komputer forensic, DFM (Model Forensic Digital) dan whistleblowing system yang saat ini juga bisa beralih ke digitalisasi.

Kata Kunci: Akuntansi Forensic, Audit Investigasi, Fraud, Teknologi Informasi, Digitalisasi

PENDAHULUAN

Dunia saat ini berada dalam era revolusi industri 4.0 dimana semuanya telah beralih dalam sistem digital. Perkembangan teknologi yang semakin cepat dan semakin canggih akan menjadi penyebab perubahan yang terjadi dalam masyarakat. Banyak hal yang dilakukan dengan menggunakan teknologi bahkan kecurangan saat ini juga bisa dilakukan dengan menggunakan teknologi. Seiring dengan perkembangan pada dunia usaha yang kini menjadi sangat kompleks, dan juga berkembangnya berbagai macam kejahatan dalam bentuk kecurangan (*fraud*) terutama dalam dunia akuntansi (Anggraini, dkk. 2019). Jenis *fraud* ini sendiri pun berbeda-beda setiap negara, karena praktik *fraud* pada umumnya bisa dipengaruhi oleh kondisi hukum di negara yang bersangkutan.

Menurut Sayyid (2014), kecurangan (*fraud*) adalah suatu hal yang direncanakan dan dilakukan oleh individu maupun suatu kelompok yang akan mendapat keuntungan dari pihak lain yang mungkin akan dirugikan. Suatu tindakan fraud bisa dibidang dapat merugikan pihak lain bahkan banyak pihak. Dari pengertian tersebut bisa dilihat juga bahwa kecurangan bisa saja dilakukan oleh siapa saja, dimana saja dan dapat menggunakan apa saja.

Skema fraud yang dibentuk oleh *Association of Certified Fraud Examiners (ACFE)* atau yang biasa disebut sebagai *fraud tree* dibagi menjadi 3 yaitu, 1) korupsi, 2) penyalahgunaan asset, dan 3) kecurangan pada laporan keuangan (Sayyid, 2014). Di Indonesia sendiri sudah banyak terjadi kasus kecurangan, terutama yang paling sering terjadi adalah kasus korupsi. Menurut *Transparency International* pada tahun 2020, negara Indonesia menduduki ranking 102 dari 180 negara untuk tingkat korupsi, padahal tahun 2019 Indonesia menduduki ranking 85. Hal ini berarti tingkat korupsi pada negara Indonesia mengalami peningkatan pesat dari tahun ke tahun (Maulaa, 2021). Salah satu contoh kasus korupsi yang terjadi di Indonesia adalah kasus Jiwasraya ditahun 2020. PT Jiwasraya terjerat kasus korupsi yang kerugiannya mencapai belasan triliun rupiah, bahkan BPK menyebutkan bahwa kerugian dalam kasus ini merupakan kerugian terbesar bagi negara. Ketua Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) juga menyatakan bahwa kasus Jiwasraya termasuk skala yang besar dan membutuhkan kehati-hatian dalam penanganannya (Yolanda, 2020).

Selain itu di Indonesia juga banyak terjadi kasus kecurangan pada laporan keuangan. PT Garuda Indonesia (GIAA) merupakan salah satu perusahaan yang terjerat akan kasus kecurangan pada laporan keuangan. PT Garuda Indonesia melaporkan keuntungan sebesar US\$809 ribu pada laporan keuangan tahun 2018 dimana pada kenyataannya pada tahun 2017 PT Garuda Indonesia ini menghadapi kerugian. Ternyata pada tahun 2018 PT Garuda Indonesia (GIAA) sudah mengakui pendapatan dari Mahata yang sebenarnya pendapatan tersebut belum diterima pada tahun 2018 dan juga revaluasi asset yang dilakukan itu dapat menambah laba yang didapat oleh GIAA dan hal ini sudah diaudit secara independen dengan opini wajar tanpa pengecualian (Pratiwi, 2019). Tidak hanya itu, Indonesia saat ini juga termasuk dari 10 negara didunia yang rentan akan kejahatan dunia maya atau bisa kita sebut *cybe crime*. Berdasarkan laporan *Financial Services Information Sharing and Analysis Center (FS-ISAC)* yang dirilis pada kuartal ke II pada tahun 2020 Indonesia menduduki peringkat ke-9.

Dari kasus-kasus kecurangan yang terjadi, maka sudah seharusnya kasus tersebut segera diatasi dan dilakukan pencegahan sehingga tidak akan terjadi lagi kasus yang serupa. Apalagi seperti contoh kasus pada PT. Jiwasraya, apabila kasus tersebut tidak diatasi secara tepat maka akan menyebabkan kegagalan lembaga keuangan lainnya dan sangat mungkin membuat kepercayaan terhadap sistem keuangan dan perekonomian nasional menghilang. Dalam hal ini, akuntansi forensik dan audit investigasi memiliki peran yang sangat penting dalam membantu pengungkapan kasus kecurangan yang terjadi.

Dalam kasus PT Jiwasraya BPK juga melakukan audit investigasi dalam pengungkapan kasus korupsi yang terjadi. Menurut Tuanakotta (2017), akuntansi forensik dapat didefinisikan dengan perpaduan yang sederhana antara akuntansi dan hukum, tetapi akan menambahkan ilmu audit dalam akuntansi forensic untuk mengungkap pada kasus yang lebih rumit. Selanjutnya audit investigatif adalah upaya pembuktian, dimana biasanya pembuktian ini akan berakhir di pengadilan dengan ketentuan hukum yang berlaku dan juga menerapkan beberapa teknik dalam audit investigasi.

Melihat perkembangan pada dunia teknologi yang sangatlah pesat, teknologi informasi juga akan mendapatkan peran yang begitu penting untuk membantu mempercepat proses pengungkapan kecurangan (*fraud*) dalam praktik audit. Dengan teknologi informasi juga dapat membantu melindungi dan mengungkap kejahatan dalam dunia maya atau *cyber crime*. Negara Denmark, yang juga merupakan salah satu negara yang mempunyai tingkat korupsi paling rendah yang melakukan upaya pemberantasan korupsi dengan digitalisasi dari segala aspek. Digitalisasi akan menjadi salah satu tantangan pada kegiatan pengawasan yang dihadapi oleh seorang auditor, untuk meminimalisir adanya penyimpangan dalam suatu organisasi. Berdasarkan fenomena dan uraian yang sudah dipaparkan diatas maka pada penelitian ini, penulis mencoba untuk meneliti tentang **“Konseptualisasi Peran Teknologi Informasi Dalam Praktik Audit Untuk Membantu Pengungkapan Fraud di Indonesia”**. Tujuan dari adanya penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa di era digital sekarang ini teknologi informasi memiliki banyak peran dalam aktivitas manusia, sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa teknologi informasi mempunyai peran dalam praktik audit untuk membantu mendeteksi sebuah kecurangan.

KAJIAN PUSTAKA

***Fraud* Di Era Digital**

Kecurangan (*fraud*) merupakan suatu cakupan dari tindak pemalsuan dan ketidakbenaran yang dicirikan dengan penipuan berencana atau yang disengaja (Islahuzzaman dalam Batubara, 2020). Kegiatan yang dapat dikategorikan dalam suatu bentuk kecurangan ialah jika dalam indentifikasi ditemukan keuntungan untuk suatu kelompok tertentu ataupun untuk seorang individu, sehingga akan ada beberapa pihak yang dirugikan sebagai dampak dari perbuatan melawan hukum dan cara tidak benar. Contohnya adalah adanya salah saji dalam laporan keuangan yang disengaja, sehingga dapat diklasifikasikan sebagai suatu salah saji yang timbul akibat perlakuan tidak semestinya terhadap aktiva dan sebagai bentuk kecurangan dalam pelaporan keuangan. Indikasi tindak kecurangan (*fraud*) dan korupsi mengalami *transformasi* di era digital, sehingga perlu adanya bekal kompetensi yang mutakhir untuk mendeteksi *fraud* dan potensi tindak korupsi yang terus berkembang. Dalam Siaran Pers Kemenristekdikti Nomor: 210/SP/HM/BKPP/X/2019 menyatakan bahwa perkembangan teknologi berpengaruh terhadap bagaimana orang melakukan *fraud* di era digital.

Menurut Tunggal (dalam M, Nahrudien Akbar., 2020) secara umum *computer fraud* dibagi dalam beberapa kategori, antara lain:

- *Thefts of Data*, antara lain: catatan konfidensial, program, daftar surat.
- *Theft of Equipment*, antara lain: perangkat lunak dan perangkat keras.
- *Service Theft*, antara lain: pemakaian tanpa diotorisasi atas sumber daya komputer.
- *Property Crime*, antara lain: pemakaian komputer untuk mengalihkan properti secara ilegal.
- *Financial Fraud*, antara lain: pemakaian komputer untuk pengalihan dana, pemerosesan finansial, pencurian dana.
- *Sabotage*, antara lain: sistem yang tidak dapat beroperasi akibat penyerangan fisik pada fasilitas atau komponen komputer.

Akuntansi Forensik

Akuntansi Forensik merupakan suatu cabang akuntansi yang secara khusus bertujuan untuk melakukan penyelidikan atas kasus tindak kecurangan yang bersifat material (Wind dalam Batubara, 2020). Sehingga akuntansi forensik dapat diartikan sebagai disiplin akuntansi yang diterapkan berdasarkan pada keterampilan investigasi dan analisis dengan tujuan menyelesaikan masalah-masalah keuangan berdasarkan peraturan hukum yang telah ditetapkan. Kemunculan akuntansi forensik didukung dengan perkembangan *fraud* yang begitu pesat, dimana dalam mengungkapkan suatu tindak kecurangan ilmu akuntansi forensik menjadi sangat diperlukan karena memiliki peranan yang penting.

Dalam akuntansi forensik menuntut suatu pelaporan, dimana akuntabilitas atas tindak penipuan dan laporan berperan sebagai bukti dalam proses administrasi hingga di pengadilan. Menurut Skousen dan Wright (dalam Wiralestari, 2016) hal ini berkaitan dengan pembuktian data akuntansi dan sebagai bidang praktis berkaitan dengan kecurangan akuntansi serta audit forensik, kepatuhan, *due diligence* dan penilaian risiko, deteksi kekeliruan keuangan dan penipuan laporan keuangan.

Audit Investigasi

Perkembangan akuntansi yang semakin kompleks, akuntansi forensik kini merambah hingga pada bidang audit. Dengan adanya kemajuan bisnis yang semakin luas dan terbuka mengakibatkan peluang kecurangan terhadap usaha dan investasi semakin tinggi. Hal tersebut tentu mengharuskan sebuah perusahaan untuk melakukan Langkah strategis dalam memperkecil peluang terjadinya kecurangan (*fraud*) dengan perbaikan sistem pengendalian melalui proteksi terhadap indikasi kuat terjadinya suatu *fraud*, salah satunya yaitu melalui audit investigasi (Tuanakotta, 2017). Audit investigasi adalah suatu bentuk kegiatan audit yang meliputi pemeriksaan dengan tujuan identifikasi secara cermat dalam upaya pengungkapan tindak kecurangan keuangan melalui pendekatan, prosedur-prosedur audit, maupun teknik yang secara umum dilakukan dalam penyelidikan tindak kejahatan keuangan (Sayyid, 2014). Menurut *Association of Certified Fraud Examiners (ACFE)*, audit investigasi merupakan suatu metodologi penyelesaian atas sindikat penipuan yang dilakukan dari awal hingga tindakan lanjutan. Kegiatan investigasi ini melibatkan perolehan bukti serta pengambilan atas suatu laporan,

melakukan penulisan atas laporan yang ditemukan, menghadirkan kesaksian temuan yang membantu dalam mendeteksi upaya pencegahan *fraud*. Dari pernyataan tersebut, dapat didefinisikan audit investigasi adalah suatu upaya yang dilakukan dalam mendeteksi serta memeriksa terkait adanya prediksi kecurangan terutama dalam laporan keuangan yang memungkinkan sedang atau sudah terjadi dengan menggunakan keahlian dari seorang auditor.

Teknologi Informasi Dalam Dunia Audit

Seluruh aspek dunia bisnis telah berubah signifikan sejalan dengan perkembangan teknologi informasi, tidak terkecuali dengan sistem manajemen yang berpengaruh dalam pengelolaan suatu organisasi. Meningkatnya kompleksitas kegiatan bisnis berpeluang terhadap tingginya risiko kesalahan dalam penyajian maupun interpretasi laporan keuangan dalam suatu perusahaan (Nugroho, 2012). Dalam hal ini, peranan teknologi informasi dengan berbasis komputerisasi sangat penting dalam praktik audit, karena dapat membantu mempermudah auditor dalam pembuatan kertas kerja audit, mendapatkan informasi terkait kebutuhan audit, membantu dalam mendeteksi kegiatan kecurangan, *monitoring* secara berkala, membuat laporan terkait kegiatan audit, kemudahan penyimpanan file audit, serta mempermudah auditor dalam melakukan kegiatan analisis data audit (Oktavia, 2015). Kebutuhan audit yang semakin meningkat, menuntut seorang auditor dalam memanfaatkan teknologi yang lebih mutakhir untuk membantu pekerjaan yang lebih efisien. Teknologi informasi bisa menjadi salah satu cara yang sangat efektif dan efisien dalam membantu kegiatan audit. Adanya tindakan kecurangan berupa pencurian data, peralatan, jasa, kejahatan properti, kecurangan finansial, dan sabotase juga dapat diminimalisir dengan adanya bantuan teknologi.

METODE

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini, merupakan penelitian konseptual yang berisi penggalian informasi terkait peran teknologi informasi dalam pengungkapan kasus *fraud* yang ada di Indonesia. Sedangkan, metode penelitiannya menggunakan *systematic literature review* atau biasa disingkat SLR. Pada metode SLR ini penulis berusaha menelaah, merangkum, serta menginterpretasikan seluruh temuan masalah dalam topik penelitian tertentu, sekaligus menjawab pertanyaan penelitian yang sebelumnya telah ditetapkan (Kitchenham & Cahrter, 2017). Untuk analisis dan pembahasan dalam *paper* konseptual ini, penulis berusaha melihat fenomena terkini dan mengaitkan fenomena tersebut dengan hasil pemikiran dan penelitian dari peneliti terdahulu. Sehingga, nantinya penulis akan mendapatkan pengembangan ide yang lebih komprehensif dalam memecahkan permasalahan dalam sebuah penelitian.

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data sekunder. Dimana data sekunder ini diperoleh dari berbagai macam studi literatur melalui artikel-artikel ilmiah, jurnal penelitian, maupun berita dari media massa yang berkaitan serta memiliki konteks yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti. Studi literatur yang dilakukan terkait dengan peran teknologi informasi dalam pengungkapan kecurangan (*fraud*) di

Indonesia yang dilakukan selama 7 tahun terakhir (tahun 2014-2021) dari semua jurnal, baik itu jurnal nasional maupun internasional. Sedangkan, pengambilan data atau *paper* menggunakan *keywords* kecurangan audit, *fraud* di era digital, dan peran TI dalam pengungkapan kecurangan.

Tabel 1. Hasil Ekstraksi Artikel

Penulis	Tahun	Jumlah Subyek Penelitian	Hasil
Nahrudien Akbar. M	2020	Berbagai informasi dari akuntansi forensik dan audit investigasi terkait tindak kecurangan di era digital.	Berdasarkan hasil penelitian, audit investigasi dan akuntansi forensik berpengaruh signifikan serta terdapat bukti nyata adanya tindak kecurangan di era digital.
Alfa Reza Dwi Yulistianingsih, Fahrul Hadi, Nurhabiba dan Suhartono	2020	Berbagai jurnal atau dokumen yang berkaitan dengan tindak kecurangan (<i>fraud</i>) dan korupsi.	Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan audit forensik yang semakin baik akan berdampak lebih optimal dan semakin baik dalam pencegahan tindak kecurangan. Pada pelaksanaan audit investigatif, hendaknya akuntan forensik menetapkan sasaran dan target yang tepat untuk dapat mengungkap kecurangan.
Dinesh Mothi, Heige Janicke, Isabel Wagner	2020	Model forensik digital dan anti-forensik pada berbagai fase proses forensik digital.	Berdasarkan hasil penelitian, prinsip validasi baru dapat memvalidasi model forensik digital (DFM) yang ada. Prinsip tersebut digunakan untuk menilai atau meniadakan risiko sebelum penyelidikan yang disebabkan oleh teknik anti-forensik.
Chih-Hao Yang dan Kuen-Chang Lee	2020	Bentuk penerapan teknik akuntansi forensik dan	Berdasarkan hasil penelitian, aplikasi perencanaan evaluasi

		manajemen risiko penipuan di Taiwan.	berupa peta strategi akuntansi forensik menyajikan pengetahuan mengenai prioritas indikator kunci untuk mencapai perencanaan strategi yang memuaskan dan untuk mempraktikkan pengembangan akuntansi forensik yang terkait dengan manajemen risiko penipuan di Taiwan.
Ayu Wulandari, Melandari Eka Putri dan Yeni Marlina	2021	Data sekunder yang diperoleh dari literatur, buku-buku, dokumen serta informasi yang bersumber melalui <i>Association of Certified Fraud Examiners</i> .	Berdasarkan hasil penelitian, <i>fraud</i> dapat terjadi akibat dari adanya tekanan dan kesempatan. Sampai saat ini, <i>fraud</i> sendiri masih sering terjadi dan belum ada sebuah institusi atau perusahaan yang benar-benar terhindar dari kemungkinan adanya <i>fraud</i> . Maka dari itu diperlukan adanya sistem keamanan yang baik pada setiap perusahaan untuk meminimalisir terjadinya kecurangan (<i>fraud</i>).
Vredy Octaviari Nugroho	2015	Populasi penelitian ini yaitu seluruh karyawan yang bekerja pada PT. Pagilaran yang melibatkan 30 karyawan PT. Perkebunan Tambi Wonosobo sebagai uji coba instrumen penelitian.	Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan: 1) Persepsi karyawan mengenai <i>whistleblowing system</i> berpengaruh signifikan terhadap pencegahan <i>fraud</i> , 2) Persepsi Karyawan Mengenai <i>Whistleblowing System</i> berpengaruh signifikan positif terhadap Perilaku Etis, 3) Perilaku Etis berpengaruh signifikan positif terhadap

			Pencegahan Fraud, 4) Persepsi Karyawan Mengenai <i>Whistleblowing System</i> tidak berpengaruh terhadap Pencegahan Fraud melalui Perilaku Etis.
Ini Wayan Rustiarini dan Ini Made Sunarsih	2015	Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh auditor yang bekerja pada kantor Badan pemeriksa Keuangan (BPK) dan Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) di Bali.	Berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa fenomena <i>whistleblowing</i> terutama di Indonesia masih belum banyak dilakukan, dikarenakan masih lemahnya mekanisme perlindungan hukum bagi pelapor <i>whistleblower</i> . Maka dari itu perlu adanya perlindungan hukum yang tegas agar para pelaku <i>whistleblower</i> memiliki keberanian dalam mengungkap adanya kasus kecurangan di perusahaan.
Endang Sri Wahyuni dan Tiara Nova	2018	Populasi dalam penelitian ini adalah perangkat Satuan Kerja Perangkat Daerah yang ada di Kabupaten Bengkalis yang berjumlah 33 SOPD.	Hasil penelitian menyatakan bahwa <i>whistleblowing system</i> berpengaruh terhadap pencegahan <i>fraud</i> pada SOPD Kabupaten Bengkalis. Sehingga dengan menerapkan <i>whistleblowing system</i> secara efektif akan mampu meminimalisir adanya kecurangan pada suatu perusahaan.
Annisa Sayyid	2014	Berbagai literatur terkait informasi akuntansi forensik, audit investigasi, dan hukum mengenai tindakan kecurangan manipulasi data	Berdasarkan hasil penelitian, tindakan kecurangan dapat digambarkan melalui <i>Fraud Triangle</i> yang meliputi <i>Pressure</i> , <i>Perceived Opportunity</i> , dan <i>Rationalization</i> . Dari

		keuangan.	penyebab-penyebab tersebut diperlukan adanya Audit Investigasi untuk dapat mengungkapkan <i>fraud</i> dengan sembilan teknik pengungkapan audit investigatif.
Ika Rochmawati Oktavia	2015	Informasi dari data sekunder yang dikumpulkan dalam bentuk jurnal, buku, data-data pendukung lainnya yang berkaitan dengan kecurangan keuangan dengan metode digital.	Berdasarkan hasil penelitian, auditor perlu fokus terhadap permasalahan keamanan serta melakukan pemeriksaan secara spesifik mengenai data elektronik perusahaan. Melalui software audit umum dapat membantu seorang auditor menganalisis data digital.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti, antara lain:

a. Dokumentasi

Dokumen dapat berupa gambar, tulisan, maupun sebuah karya monumental dari seseorang (Elisabeth & Simanjutak, 2020). Dokumen juga bisa disebut sebagai catatan yang sudah berlalu. Dalam penelitian ini, dokumentasinya berupa kasus *fraud* dalam dunia teknologi yang pernah terjadi di Indonesia sesuai dengan permasalahan yang diangkat oleh peneliti.

b. Studi Pustaka

Menurut Sula, dkk. (2014), penelitian yang dilakukan dengan studi pustaka lebih mengacu kepada penelitian terdahulu dan kemudian diakhiri dengan hasil analisis kritis dan solusi praktis yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat oleh peneliti. Dalam hal ini, peneliti berusaha mengumpulkan berbagai macam data yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti melalui jurnal/literatur, internet, buku dan perangkat lainnya yang memiliki kaitan dengan kecurangan (*fraud*) di era digital dan juga peran teknologi informasi dengan adanya *fraud* tersebut dalam dunia audit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Akuntansi Forensik Dalam Mencegah *Fraud*

Akuntansi Forensik merupakan suatu keahlian yang digunakan pada bidang akuntansi dan audit disertai kemampuan dalam investigasi yang bertujuan memecahkan

permasalahan berupa dugaan tindak kecurangan atau sengketa keuangan dengan putusan dari pengadilan sebagai tahapan akhir. Sehingga segala sesuatu mengenai tindak kecurangan dapat dideteksi sejak awal dan dapat mengetahui adanya data-data keuangan yang tidak benar. Bentuk disiplin akuntansi tersebut menjadi sangat dibutuhkan secara khusus baik untuk privat maupun publik terkait dengan tindak kecurangan di bidang keuangan yang dilakukan secara modern dan tertutup. Kasus *fraud* yang terdapat di era digital perlu di analisis lebih lanjut seperti: penyelesaian perkara sengketa, perumusan tindak kejahatan dan kecurangan yang akan diidentifikasi secara lebih spesifik melalui audit.

Berbagai lembaga uang melaksanakan akuntansi forensik yaitu Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan (PPATK), Bank Dunia dan Kantor Akuntan Publik (KAP) di Indonesia, Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK), Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP). Menurut Yulistianingsih, dkk., (2020) untuk pencegahan *fraud* akuntansi forensik dapat mendeteksi faktor-faktor penyebab dengan menggunakan Teori yang merupakan perluasan dari Teori *Fraud Triangel* yaitu Teori *Fraud Pentagon*, beberapa faktornya antara lain: tekanan (*pressure*) yang disebabkan oleh tekanan keuangan maupun non-keuangan, kesempatan (*opportunity*) sehingga perlu dilakukan perbaikan sistem, rasionalisasi (*rationalization*) sehingga dilakukan peningkatan moral dan etika setiap individu agar lebih berintegritas, kemampuan (*competence*) sehingga perlu dilakukan internalisasi konsep moral agama dan budaya, arogansi (*arrogance*) yang disebabkan oleh kesombongan; keangkuhan; superioritas.

Akuntansi forensik di Indonesia sukses dalam menungkap kasus Bank Bali oleh *Price Waterhouse Coopers* (PWC) dengan menggunakan metode audit yaitu *Follow The Money* dan *In Dept Interview*, serta mengungkap kasus BNI dengan metode audit yang sama dan beberapa kasus lainnya. Sehingga akuntansi forensik menjadi berkembang pesat memasuki era digitalisasi diperlukan adanya pengembangan dari sisi teknologi untuk membantu pengungkapan tindak kecurangan yang semakin berkembang. Untuk perkembangan terkini pada era digitalisasi, akuntansi forensik harus diintegrasikan secara lebih menyeluruh pada akuntan, auditor dan dalam pendidikan (Yang dan Lee, 2020). Penerapan inovasi teknologi akuntansi forensik dan proses transaksi digital dapat memaksimalkan efektivitas audit dan evaluasi risiko penipuan. Teknologi fasilitas canggih bermanfaat untuk mengungkap dan menganalisis penipuan dalam lingkungan teknologi canggih yang modern. Dalam prinsip validasi baru terdapat model forensik digital (DFM) yang digunakan untuk menilai atau meminimalisir risiko sebelum penyelidikan dengan menggunakan perangkat lunak forensik untuk menghasilkan laporan forensik (Mothi, Janicke dan Wagner, 2020).

Peran Audit Investigasi Dalam Mencegah *Fraud*

Dalam Siaran Pers Kemenristekdikti Nomor: 210/SP/HM/BKPP/X/2019 menyatakan hasil studi dari 125 negara mengidentifikasi ada lebih dari 2.600 kasus kecurangan yang mengakibatkan kerugian lebih dari 7 M US\$ yang meliputi banyak industri. Berfokus pada berbagai kasus yang ada yaitu di luar dan dalam negeri

menunjukkan bahwa tidak kecurangan bisa terjadi di mana saja. Audit investigasi merupakan suatu langkah tepat yang perlu diambil untuk memperkecil kerugian akibat *fraud* dan memperbaiki sistem pengendalian.

Audit investigasi ialah suatu bentuk pemeriksaan yang bertujuan untuk mengungkap dan mengidentifikasi kecurangan melalui prosedur, pendekatan dan teknik yang secara umum digunakan untuk melakukan suatu penyidikan atau penyelidikan dari suatu tindak kejahatan (Herlambang dalam M, Nahrudien Akbar., 2020). Dalam melaksanakan audit investigasi seorang auditor akan memulai suatu audit dengan indikasi-indikasi atau praduga terhadap kemungkinan atas kejahatan dan kecurangan yang akan diungkap dan diidentifikasi secara mendalam melalui audit yang dilaksanakan, serta melakukan pengintaian dan pengeledahan. Pelaksanaan audit investigasi pada sektor publik terikat pada ketentuan dalam Standar Pemeriksaan Keuangan Negara (SPKN), sedangkan pada sektor privat mengacu pada standar pemeriksaan yang dikeluarkan suatu lembaga khusus yaitu Institut Akuntan Publik Indonesia ataupun standar pemeriksa lain berdasarkan pada keterikatan antara auditor dan pemberi mandat audit (M, Nahrudien Akbar., 2020). Dalam melaksanakan audit investigatif seorang auditor harus memiliki dasar pemahaman yang memadai berkaitan dengan ketentuan hukum pada hal-hal apa yang akan di audit maupun peraturan hukum yang berkaitan dengan pengungkapan tidak kecurangan dan kejahatan.

Pelaksanaan audit investigasi berhubungan langsung dengan akuntan forensik untuk menetapkan target dan sasaran yang tepat agar dapat mengungkap kasus tindak kecurangan. Menurut Gressi dalam Yulistianingsih, dkk., (2020) sasaran atau target audit investigasi adalah subjek yang diantaranya ada ahli, pelaku dan sanksi; objek yaitu yang menjadi target dari audit investigasi berupa sarana yang digunakan untuk melakukan tindak kecurangan dan hasil kecurangan; cara untuk melakukan kecurangan atau modus operasi yakni dengan mengungkap proses dari rangkaian tindak kecurangan, unsur-unsur pelanggaran hukum serta dimana dan kapan terjadi. Memasuki era digital tindak kecurangan semakin bervariasi didukung dengan teknologi digital oleh karena itu perlu adanya penyesuaian teknik audit investigasi. Model Forensik Digital (DFM) membentuk dasar investigasi digital dengan memadukan para penyidik melalui langkah dan prosedur yang diperlukan dalam melakukan investigasi (Mothi, Janicke dan Wagner, 2020).

Kasus *Fraud* di Indonesia

Ada beberapa macam jenis *fraud* di Indonesia yang paling sering terjadi. Menurut *The Association of Certified Fraud Examiners (ACFE)*, *fraud* sendiri terbagi kedalam 3 jenis, yaitu 1) penyimpangan atas aset (*aset missappropriation*), 2) pernyataan palsu (*fraudulent statement*), dan 3) korupsi (*corruption*). Fenomena kasus *fraud* (kecurangan) bukan suatu hal yang asing lagi. Banyak sekali kasus *fraud* yang terjadi, terutama di Indonesia. Berdasarkan hasil survei oleh ACFE dari total 239 responden menunjukkan bahwa sebanyak 64,4% kecurangan yang paling banyak terjadi adalah kasus korupsi, 28,9% kasus penyalahgunaan aset dan 6,7% *fraudulent statement* (ACFE, 2019). Indonesia merupakan salah satu negara dengan peringkat korupsi yang buruk, tentunya diperlukan

sebuah kajian lebih mendalam lagi terkait *fraud*. Dengan demikian, nantinya hasil dari kajian tersebut dapat digunakan dalam menyusun strategi yang tepat untuk mengantisipasi atau mengurangi kasus kecurangan yang ada di Indonesia.

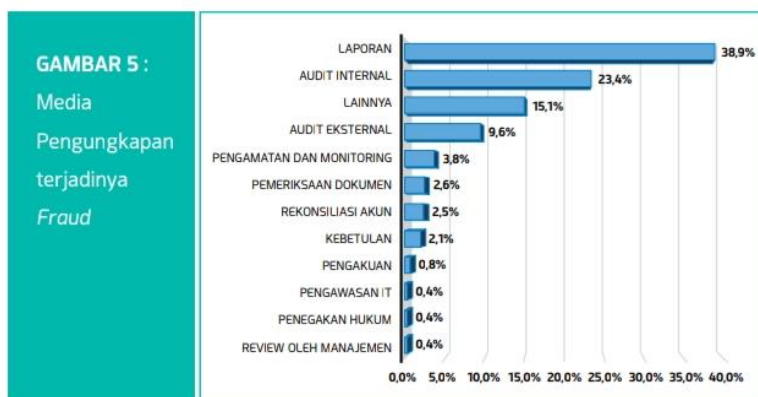


Sumber: Data diolah, 2019

Gambar 1. *Fraud* yang paling banyak terjadi di Indonesia

Sumber: ACFE, 2019

Selain itu, dari hasil survei tersebut juga menunjukkan bahwa media pengungkapan terjadinya *fraud* di Indonesia yang paling banyak adalah melalui laporan dengan persentase 38,9%. Dan pada peringkat kedua yaitu audit internal dengan persentase sebanyak 23,4%. Berbeda dengan hasil Survei *Fraud* Indonesia (SFI) tahun 2016 lalu, dimana audit eksternal berada pada posisi kedua. Berikut merupakan data hasil survei yang dilakukan ACFE tahun 2019 yang disajikan pada Gambar 2.

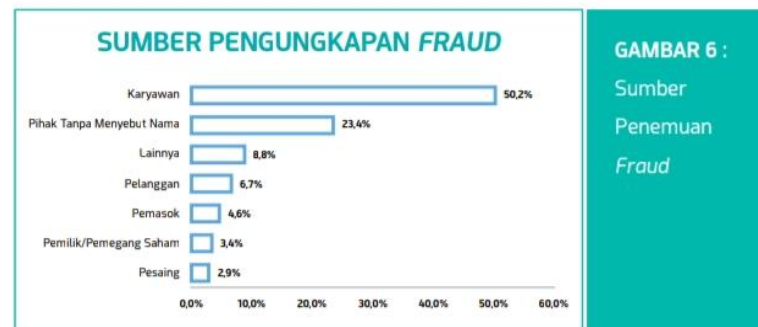


Sumber: Data diolah, 2019

Gambar 2. Media Pengungkapan Terjadinya *Fraud*

Sumber: ACFE, 2019

Dari data sebelumnya menunjukkan bahwa laporan menjadi media terbesar dalam pengungkapan terjadinya *fraud*. Survei selanjutnya pada Gambar 3 dibawah ini menunjukkan data bahwa laporan tersebut kebanyakan berasal dari karyawan perusahaan/intitansi itu sendiri. Hasil survei tersebut sesuai dengan temuan SFI pada tahun 2016 dan *Report to The Nations* pada tahun 2018 yang menyatakan bahwa sumber utama ditemukannya *fraud* yaitu berasal dari laporan karyawan instansi itu sendiri.



Sumber: Data diolah, 2019

Gambar 3. Sumber Pengungkapan Fraud

Sumber: ACFE, 2019

Teknik Audit Dalam Pengungkapan Fraud di Indonesia

Terdapat beberapa teknik atau pendekatan dalam mendeteksi adanya *fraud*. Teknik tersebut antara lain; 1) menganalisis bukti dan data yang ada, 2) menyusun hipotesis, 3) menguji hipotesis dengan bukti lanjutan, dan 4) menyaring serta memperbaiki hipotesis yang telah ditemukan (Wulandari, dkk. 2021). Langkah-langkah penting yang harus dilakukan oleh seorang auditor untuk mengetahui ada tidaknya suatu *fraud* dalam perusahaan dengan cara mendeteksinya. Menurut Wulandari, dkk. (2021), untuk mendeteksi adanya *fraud*, terdapat beberapa teknik yang bisa dilakukan, yaitu:

- Mendeteksi adanya gejala *fraud* yang dilihat melalui hasil audit catatan akuntansi (*critical point auditing*).
- Mendeteksi dengan cara menganalisis kepekaan pekerjaan yang dipandang dari sudut pelaku yang potensial (*Job Sensitivity Analysis*).

Sedangkan menurut Rustiarini & Sunarsih (2015), *whistleblowing system* adalah salah satu teknik/metode yang cukup efektif dalam mendeteksi kasus kecurangan (*fraud*). Pengaduan dari seorang *whistleblowing* dinilai sangat efektif untuk mengungkap adanya *fraud*, misalkan kasus korupsi ataupun kecurangan lainnya. Sistem pelaporan pelanggaran (*whistleblowing system*) merupakan sebuah wadah yang digunakan seorang *whistleblower* untuk mengadukan adanya tindakan kecurangan yang dilakukan pihak internal dari suatu perusahaan (Nugroho, 2015). Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian terdahulu oleh Agusyani (2016), yang menyatakan bahwa *whistleblowing* berpengaruh positif terhadap pencegahan kecurangan (*fraud*). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka semakin baik penerapan *whistleblowing system* pada sebuah organisasi, maka semakin tinggi pula tingkat pencegahan *fraud* yang dilakukan.

Keruntuhan kasus Enron dan Arthur Andersen juga merupakan salah satu contoh fenomena yang disebabkan perilaku *whistleblowing* (Rustiarini & Sunarsih, 2015). Dengan adanya penerapan *whistleblowing system* secara efektif akan mampu untuk meminimalisir terjadinya kasus kecurangan karena adanya suatu komitmen yang diberikan perusahaan terhadap jaminan perlindungan pelapor, sehingga seorang *whistleblower* akan berani bertindak serta berpartisipasi dalam mencegah tindakan kecurangan (*fraud*) dalam perusahaan tersebut (Wahyuni & Nova, 2018). Meskipun tidak sedikit seorang

whistleblower yang memiliki rasa takut untuk mengadukan tindak kecurangan, bahkan tidak sedikit juga risiko yang harus dihadapi. Namun, dengan adanya jaminan keamanan dan perlindungan hukum yang ditetapkan untuk seorang *whistleblower*, yaitu UU No. 36 tahun 2006 tentang Perlindungan Saksi dan Korban, menjadikan motivasi seseorang untuk berani menjadi *whistleblower* serta membantu dalam pengungkapan kasus kecurangan (*fraud*) (Agusyani, dkk. 2016).

Peran Teknologi dan Informasi Pada Audit

Penggunaan teknologi informasi bertujuan dalam membantu perusahaan untuk menghemat pengeluaran atas biaya proses audit yang lebih efisien. Pengembangan dalam pemanfaatan teknologi informasi salah satunya berupa penggunaan *software* audit umum. *Software* Audit Umum membantu dalam mengambil serta analisa data yang didesain dengan tujuan menyajikan data audit dan analisa statistik secara spesifik. *Software* ini dapat digunakan untuk *browsing*, menganalisa, merangkum hasil audit, membagi sampel, mengkalkulasi sampel, dan kegiatan audit lain yang berkaitan dengan data akuntansi. Teknik berupa *Electronic Data Interchange* (EDI) atau bisa disebut dengan pertukaran data elektronik. Biasanya digunakan dalam perdagangan elektronik yang melalui komputer untuk komunikasi satu sama lain. Dalam transaksi bisnis digital tersebut dibutuhkan persetujuan mitra dagang dalam menggunakan format data. Ketika dokumen ataupun bukti audit didapatkan hanya sedikit maka perlu adanya konsentrasi lebih mendalam terhadap informasi pada sistem komputer. Auditor perlu memahami prosedur-prosedur terkait pertukaran data elektronik yang dilakukan klien melalui:

1. Memahami sistem dalam bisnis dan sistem informasi yang akan digunakan oleh auditor.
2. Analisis risiko serta mengembangkan program audit atas identifikasi risiko yang ditemukan.
3. Melaksanakan kegiatan pengujian audit
4. Pelaporan terhadap temuan.

Penting bagi seorang auditor dalam memahami sistem pertukaran data elektronik, pemahaman mengenai cara bisnis terintegrasi dalam sistem tersebut dan rencana pengembangan terhadap pertumbuhan perusahaan di masa yang akan datang. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan seorang auditor terkait pengendalian internal dan sistem pertukaran data elektronik meliputi:

1. Hanya transaksi terotorisasi yang dapat ditransmisikan dan diterima.
2. Tidak adanya penggandaan, hilang, perubahan atas data dalam masa proses audit.
3. Hanya personal tertentu yang dapat akses terhadap data.

Beberapa risiko yang dihadapi terkait dengan teknologi informasi yang ditawarkan tersebut dapat berupa:

1. Penyusupan ataupun penyadapan yang berpeluang dalam mengubah informasi data.

2. Terjadinya kekacauan sistem yang berpeluang terhadap hilangnya data transaksi yang dapat menyulitkan auditor.
3. Kegagalan software juga memiliki potensi terhambatnya pada proses audit secara signifikan.

Teknik lain yang dapat digunakan berupa *Computer Forensik*. Teknik ini berguna dalam analisis dan kegiatan investigasi untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, memeriksa dan melindungi bukti atau informasi digital. Perlu diperhatikan bahwa dalam *computer forensik* komputer yang digunakan berada pada keadaan lengkap tidak kurang atau lebih. Banyak kasus kecurangan yang terjadi terkait teknologi informasi sehingga memerlukan adanya analisis lebih lanjut melalui:

a. *Imaging*

Imaging merupakan suatu alat yang digunakan dengan cara menghubungkannya pada *communication port (parallel port)* yang berguna dalam merekam seluruh kegiatan data yang ada pada *electronic storage media (hard disk)*. *Imaging* merupakan hasil atas rekaman digital dan hanya hasil *imaging* yang digunakan dalam proses analisis bukan data asli.

b. *Processing*

Langkah selanjutnya adalah pengolahan terhadap *imaging* untuk memulikan file yang terlanjur dihapus ataupun ditulis kembali melalui *current file*. Setelah pemulihan akan tampil seperti media penyimpanan data yang asli.

c. *Analyzing*

Langkah terakhir, berdasarkan analisis dilakukan melalui keahlian, kreativitas, dan penerapan gagasan yang ditunjukkan oleh investigator secara orisinal. Pelaku kecurangan menyimpan file umumnya pada *room my documents* atau *my picture*. Proses ini dapat diterapkan melalui :

- Pembuatan kopian atas keseluruhan data-data penting pada suatu media yang dilakukan secara terpisah.
- Pembuatan atas *fingerprint* data dan kopiannya secara matematis.
- Membuat *hashes masterlist*
- Dokumentasi yang dikerjakan oleh auditor investigasi.

Cara lain juga perlu dilakukan melalui metode *search and seizure* dalam mendapatkan data hasil analisis yang lebih akurat.

Selain itu *whistleblowing system* yang merupakan salah satu metode yang cukup efektif dalam mengungkap adanya fraud saat ini juga sudah bertransformasi dari yang dulu menggunakan cara tradisional sekarang sudah mengalami digitalisasi. Dengan digitalisasi ini *whistleblowing system* ini bisa dilakukan secara online dengan identitas pelapor bisa dibuat anonym dan juga dalam digitalisasi ini memungkinkan untuk mengungkap sejumlah informasi disertai foto / video melalui media sosial / sumber online lainnya (Lam dan Harcourt, 2019).

KESIMPULAN

Simpulan

Banyak sekali fraud yang terjadi di Indonesia saat ini, kecurangan yang terjadi di Indonesia banyak dilakukan di beberapa hal seperti kecurangan pada laporan keuangan, dan juga korupsi bahkan Indonesia adalah negara yang memiliki kasus korupsi yang buruk dan diperlukan kajian yang mendalam dan penanganan yang cepat dan tepat. Dalam proses pencegahan dan mendeteksi suatu kecurangan akuntansi forensic dan audit investigasi adalah suatu langkah yang dapat diambil untuk mengatasi hal tersebut. Akuntansi forensic adalah keahlian dibidang akuntansi dan audit yang dilakukan dengan kemampuan investigasi untuk mendeteksi adanya suatu kecurangan dan juga dilakukan berdasarkan aturan hukum. Sedangkan audit investigasi sendiri suatu bentuk pemeriksaan yang digunakan untuk mencari bukti dan mengungkap adanya sebuah kecurangan dengan menggunakan prosedur, teknik dan peraturan yang sesuai. Pelaksanaan audit investigasi berhubungan langsung dengan akuntan forensik untuk menetapkan target dan sasaran yang tepat agar dapat mengungkap kasus tindak kecurangan.

Memasuki era digital ini tentunya keduanya juga harus beradaptasi dengan sebuah teknologi, saat ini sudah ada DFM yaitu model forensic digital yang mampu menilai dan meminimalisir suatu risiko sebelum penyelidikan dengan menggunakan perangkat lunak forensik untuk menghasilkan laporan forensik dan juga membentuk dasar investigasi digital dengan memadukan para penyidik melalui langkah dan prosedur yang diperlukan untuk melakukan investigasi. Computer Forensic juga menjadi salah satu yang digunakan dalam analisis dan kegiatan investigasi untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, memeriksa dan melindungi bukti dan informasi digital. Analisis yang lebih lanjut juga dapat dilakukan dengan menggunakan *imaging, processing, analysing* dan juga melalui metode *search and seizure*. Saat ini juga ada software audit umum yang dapat dimanfaatkan untuk *browsing*, analisa, merangkum hasil audit, membagi sampel, mengkalkulasi sampel, dan kegiatan audit lain yang berkaitan dengan data akuntansi. Terdapat banyak teknik yang dapat digunakan dalam mendeteksi adanya suatu fraud. Salah satunya adalah *whistleblowing system* yang merupakan salah satu metode yang cukup efektif dalam mengungkap adanya fraud. Dengan digitalisasi *whistleblowing system* bisa dilakukan secara online dengan identitas pelapor bisa dibuat anonym dan juga dalam digitalisasi ini memungkinkan untuk mengungkap sejumlah informasi disertai foto / video melalui media sosial / sumber online lainnya.

Keterbatasan

Keterbatasan dalam penulisan ini adalah dimana teknik dan metode yang digunakan hanya melalui data sekunder saja yaitu *literature* dan juga media yang didapatkan secara online dengan menggunakan metode *systematic literature review* jadi hasil yang didapatkan dari penulisan ini dirasa kurang maksimal. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya bisa menggunakan data-data primer untuk mendapatkan informasi yang lebih luas dan akurat terhadap *topic* ini dengan menggunakan metode kualitatif maupun kuantitatif.

Implikasi Penelitian

Berdasarkan penelitian implikasi praktis yang didapatkan adalah 1) bagi perusahaan sebaiknya sudah menggunakan teknologi informasi dalam meminimalisir risiko adanya suau kecurangan (fraud).2) Bagi para akuntan forensik dan auditor yang melakukan investigasi sebaiknya harus paham akan teknologi dan bisa menggunakan komputer serta mulai untuk melakukan audit dan proses pendeteksian fraud dengan memanfaatkan teknologi informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Association of Certified Fraud Examiners. (2019). *Survei Fraud Indonesia*. Jakarta: . ACFE Indonesia Chapter.
- Tuanakotta, Theodorus M. (2017). *Akuntansi Forensik dan Audit Investigatif*. Jakarta: Salemba Empat.
- Agusyani, N. K. S., Sujana, E., & Wahyuni, M. A. 2016. *Pengaruh Whistleblowing System dan Kompetensi Sumber Daya Manusia Terhadap Pencegahan Fraud*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, Vol. 6(3).
- Anggraini, D., Triharyati, E., & Novita, H. E. (2019). *Akuntansi Forensik Dan Audit Investigatif Dalam pengungkapan Fraud*. *Journal of Economics, Business and Accounting*, Vol. 2(2).
- Batubara, Erika Diana. 2020. Penerapan Akuntansi Forensik dan Audit Investigasi Terhadap Mendeteksi Kecurangan (Fraud). *Jurnal Institusi Politeknik Ganesa Medan*, 3(2), 1-8.
<https://www.jurnal.polgan.ac.id/index.php/juripol/article/view/10776>.
- Elisabeth, D. M. & Simanjutak, W. (2020). *Analisis Review Pendeteksian Kecurangan (Fraud)*. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Methodist*, 4(1), hal. 14-31.
- Kitchenham, L. & Charters, M. (2017). *Systematic Literature Reviews*. *Int J Software Engineering Group School of Computer Science and Mathematics*. 52, 792-805.
- Lam, H., & Harcourt, M. (2019). *Peluit - bertiup di Era Digital: Motif, Isu dan Rekomendasi. Teknologi Baru, Pekerjaan dan Pekerjaan*, 34 (2), 174-190
- M, Nahrudien Akbar. 2020. Implementasi Akuntansi Forensik dan Audit Investigasi Dalam Mendeteksi Fraud di Lingkungan Digital (Survey pada Media Elektronik di Indonesia). *Jurnal CO Management*, 1(2), 165-173.
<https://journal.ikopin.ac.id/index.php/co-management/article/view/164>.

- Maulaa, M. R. (2021). *Indonesia Peringkat Ke-102, Negara Mana Yang Catat Indeks Persepsi Korupsi paling Baik?*. Dari <https://www.pikiran-rakyat.com/nasional/pr-011352448/indonesia-peringkat-ke-102-negara-mana-yang-catat-indeks-persepsi-korupsi-paling-baik>, diakses tanggal 27 Maret 2021.
- Mothi, Dinesh., Janicke, Helge dan Wagner, Isabel. 2020. A novel principle to validate digital forensic models. *Forensic Science International: Digital Investigation*, 33, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2020.101780>.
- Nugroho, Isworo. (2012). *Peranan Teknologi Informasi Dalam Audit Sistem Informasi Komputerisasi Akuntansi*. DINAMIKA INFORMATIKA, Vol. 1(2).
- Nugroho, V. O. (2015). *Pengaruh Persepsi Karyawan Mengenai Whistleblowing System Terhadap Pencegahan Fraud Dengan Perilaku Etis Sebagai Variabel Intervening*. Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Oktavia, Ika Rochmawati. 2015. Peran Teknologi Informasi Dalam Audit. *Bhirawa Jurnal*. 2(2):78-84
- Pratiwi, H. R. (2019). *Kronologi Kisruh Laporan Keuangan Garuda Indonesia*. Dari <https://m.cnnindonesia.com/ekonomi/20190430174733-92-390927/kronologi-kisruh-laporan-keuangan-garuda-indonesia>, diakses tanggal 27 Maret 2021.
- RISTEK-BRIN. 2019. *Sesjen Kemenristekdikti Minta Calon Akuntan Profesional Dibekali Kemampuan Deteksi Tindak 'Fraud' dan Korupsi di Era Digital*. Dari (<https://www.ristekbrin.go.id/sesjen-kemenristekdikti-minta-calon-akuntan-profesional-dibekali-kemampuan-deteksi-tindak-fraud-dan-korupsi-di-era-digital/>), diakses 27 Maret 2021.
- Rustiarini, N. W. & Sunarsih, N. M. (2015). *Fraud dan Whistleblowing: Pengungkapan Kecurangan Akuntansi Oleh Auditor Pemerintah*. Prosiding Simposium Nasional Akuntansi, XVIII.
- Sayyid, A. (2014). *Pemeriksaan Fraud Dalam Akuntansi Forensik Dan Audit Investigatif*. AL BANJARI, Vol. 13(2), Hal. 137-162.
- Sula, A, E., Alim, M. & Prsetyono. (2014). *Pengawasan, Strategi Anti Fraud, Dan Audit Kepatuhan Syariah Sebagai Upaya Fraud Preventive Pada Lembaga Keuangan Syariah*. JAFFA, 2(2), hal. 91-100.
- Wahyuni, E. S. & Nova, T. (2018). *Analisis Whistleblowing System Dan Kompetensi Aparatur Terhadap Pencegahan Fraud*. Jurnal Inovasi dan Bisnis, 189-194.

- Wiralestari. 2016. Fraud: Akuntansi Forensik dan Audit Investigatif. *Jurnal Bakrie*, 6(1), 43-59. http://journal.bakrie.ac.id/index.php/journal_MRA/article/view/1737.
- Wulandari, A., Putri, M. E., & Marlina, Y. 2021. *Pengaruh Audit Investigasi Terhadap Pengungkapan Fraud di Indonesia*. *Jurnal Akuntansi UMMI*, 1(2), hal. 66-82.
- Yang, Chih-Hao dan Lee, Kuen-Chang. 2020. Developing a strategy map forensic accounting with fraud risk management: An integrated balanced scorecard-based decision model. *Evaluation and Program Planning*, 80, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2020.101780>.
- Yulistianingsih, Alfa R Dwi., Dkk. 2020. Peran Akuntan Forensik dalam Mengatasi Fraud dan Korupsi di Lembaga Pemerintah. *Jurnal UIN Alauddin Malasar-ISAFIR*, 1(2), 135-146. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/isafir/article/view/18290>.
- Yolanda, Friska. (2020). *BPK: Kasus Jiwasraya Luar Biasa Besarnya*. Dari <https://m.republika.co.id/berita/q3qcxr370/bpk-kasus-jiwasraya-luar-biasa-besarnya>, diakses tanggal 27 Maret 2021.