

Peranan Audit Berbasis Teknologi Informasi dalam Mendeteksi Indikasi *Fraud* pada Era Transformasi Digital

Awallia Misrina¹, Ayu Bahraeni Pramesti^{2*}, Aveda Madya Mulyawati³,
Daffa Shafira Salsabillah⁴, Dhika Maha Putri⁵
^{1,2,3,4,5}Universitas Negeri Malang

*ayubahraeni@gmail.com

Abstrak

Tingginya kasus *fraud* yang terjadi di Indonesia telah menyebabkan beberapa pihak harus menderita kerugian yang cukup besar. Oleh karena itu, metode yang efektif untuk mendeteksi indikasi *fraud* masih menjadi fokus banyak pihak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana perkembangan teknologi pada era digitalisasi melalui audit berbasis IT dapat mendeteksi indikasi *fraud* yang terjadi pada era transformasi digital. Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan studi pustaka melalui telaah literatur yang relevan dengan topik penelitian. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa peran audit berbasis IT dalam mendeteksi indikasi *fraud* yang terjadi pada era transformasi digital dibantu oleh teknologi audit berbasis komputer (TABK) dengan melibatkan penggunaan *software* untuk mencari anomali dalam suatu *data base* pada suatu perusahaan. Selain itu, audit berbasis IT juga dibantu oleh komputer forensik sebagai teknik dan alat audit dalam proses pengumpulan dan penyiapan bukti mengenai ada atau tidaknya indikasi *fraud* yang terjadi, penyimpangan, penggunaan teknologi informasi yang tidak etis, serta penyalahgunaan teknologi komputer secara pribadi.

Kata Kunci: Audit berbasis IT, *Fraud*, Transformasi Digital

Abstract

The high number of fraud cases that occurred in Indonesia has caused several parties to suffer significant losses. Therefore, an effective method to detect indications of fraud is still the focus of many parties. This study aims to analyze how technological developments in the era of digitalization through IT-based audits can detect indications of fraud that occurred in the era of digital transformation. This research was conducted using a descriptive qualitative approach with literature study through a review of the literature relevant to the research topic. The results of this study state that the role of IT-based auditing in detecting indications of fraud that occurred in the digital transformation era is assisted by computer-based audit technology (CAATs) which involves the use of software to look for anomalies in a company data base. In addition, IT-based auditing is also assisted by computer forensics as a technique and audit tool in the process of collecting and preparing evidence regarding whether or not there are indications of fraud, irregularities, unethical use of information technology, and personal misuse of computer technology.

Keywords: IT-based auditing, *Fraud*, Digital Transformation

PENDAHULUAN

Pada saat ini, teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang pesat dan menjadi kemudahan bagi semua orang (Siantur, 2017). Perkembangan tersebut telah membawa masyarakat luas ke era digital yang baru (Härting et al., 2019). Perkembangan ini telah terjadi hampir di seluruh lini kehidupan, tidak terkecuali di lini ekonomi dan bisnis (Kahfi, 2019). Pesatnya perkembangan teknologi membuat industri global telah berubah dengan cepat. Semua aspek dalam industri mulai mengubah konsep konvensionalnya menjadi sebuah konsep baru yang lebih terdigitalisasi. Implementasi teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia bisnis, sudah menjadi bagian yang penting untuk sebuah bisnis mencapai kesuksesannya. Kesuksesan suatu bisnis tidak terlepas dari adanya benefit pemanfaatan teknologi informasi pada berbagai aktivitas bisnis, beberapa benefit tersebut ialah operasi suatu perusahaan jadi lebih efisien serta informasi

dan komunikasi jadi jauh lebih efektif (Anwar, 2010). Penggunaan serta pemanfaatan teknologi informasi dapat memudahkan serta juga mengurangi biaya yang timbul dalam pelaksanaan proses audit sehingga proses audit jadi lebih efektif dan efisien (Oktavia, 2015).

Salah satu contoh nyata dari pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam praktik bisnis terletak pada metode pemrosesan data, yang mana perkembangan teknologi telah mengubah pemrosesan data yang awalnya manual berubah menjadi terkomputerisasi (Annisa & Harris, 2011). Perubahan pemrosesan data membuat banyak perusahaan beralih menggunakan *software* akuntansi dalam melakukan pencatatan pada transaksi akuntansi mereka. Namun, dibalik semua kemudahan dan manfaat ekonomi yang didapatkan dari perubahan ini, muncul risiko tindak kecurangan atau *fraud* baru dengan memanfaatkan teknologi komputer. Risiko ini menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan lebih lanjut oleh para profesi akuntan terutama bagi seorang auditor. Hal ini dikarenakan auditor memegang peranan penting untuk menemukan indikasi *fraud*. Terlebih lagi, sampai saat ini jumlah kasus *fraud* masih cukup tinggi, terutama kasus korupsi. Bahkan Indonesia Corruption Watch (ICW) melaporkan selama tahun 2019 telah terjadi 217 kasus korupsi di Indonesia dengan total kerugian negara mencapai Rp8,04 triliun (www.kompas.com diakses 26 Maret 2020).

Seiring berkembangnya teknologi dalam suatu perusahaan, maka kegiatan serta masalah yang dihadapi pun semakin kompleks sehingga sulit untuk bisa diawasi secara menyeluruh. Hal tersebut bisa saja menimbulkan terjadinya *fraud* di lingkungan perusahaan. Masalah-masalah *fraud* yang timbul di lingkungan perusahaan biasanya merupakan salah satu tanda bahwa terdapat suatu fungsi di dalam lingkungan perusahaan yang tidak dilaksanakan secara konsisten. Untuk mengatasi hal ini, audit berbasis teknologi atau audit berbasis IT harus dikembangkan secara konsisten. Audit IT sendiri memiliki peran yang cukup penting ditengah-tengah pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, salah satu perannya yaitu mendukung implementasi IT yang efektif serta meminimalkan risiko yang akan muncul sehingga implementasi IT bisa berjalan efektif dalam mendukung bisnis perusahaan, bahkan mampu membuka kesempatan untuk membuat model bisnis baru (Aditya et al., 2018).

Sampai saat ini, pencarian metode yang efektif untuk mendeteksi *fraud* masih menjadi fokus utama banyak pihak, dengan harapan di masa depan jumlah kasus *fraud* dapat diminimalkan (Syahputra & Afnan, 2020). Beragam perubahan yang terjadi pada dunia industri global membuat metode audit tradisional yang telah digunakan selama beberapa dekade menjadi tidak lagi efektif untuk digunakan. Namun, perubahan tersebut justru menghadirkan sebuah teknik audit baru bagi para auditor. Perubahan tersebut telah membuat audit menjadi *semi automated*, yang mana penggunaan teknologi informasi dalam mengkomputerisasi *audit plan*, *working paper*, dan beragam dokumentasi lainnya telah menjadi standar praktik baru dalam profesi audit (Kahfi, 2019).

Berdasarkan standar Audit seksi 327 dikatakan bahwa dalam lingkungan sistem informasi akuntansi yang terkomputerisasi, maka tidak efektif bagi auditor untuk melakukan pengujian secara manual. Maka dari itu, sebagai upaya peningkatan efektivitas dan efisiensi dalam proses mendeteksi indikasi *fraud* di era transformasi digital, sudah seharusnya auditor mulai mempertimbangkan penggunaan teknik – teknik audit yang berbasis komputer. Hal ini dikarenakan teknik audit terkomputerisasi dan aplikasi audit dapat digunakan untuk membantu

auditor lebih fokus terhadap area yang memiliki risiko tinggi sekaligus mempermudah auditor untuk mendeteksi adanya indikasi *fraud*. (Annisa & Harris, 2011).

Dalam pelaksanaan audit, seorang auditor bukan hanya harus mengembangkan kemampuan konseptual yang berkaitan dengan teknik audit yang selama ini mereka miliki dan gunakan tetapi juga harus mengembangkan kemampuan dalam mengaplikasikan teknik-teknik tersebut. Dengan berkembangnya teknologi seperti sekarang, proses audit yang sebelumnya dilakukan secara manual oleh para auditor sekarang menjadi menggunakan komputer. Prosedur audit akan dilakukan dengan komputer terutama dalam memproses data yang berkaitan dengan sistem informasi auditan. Pemahaman seorang auditor terhadap teknologi informasi serta pengendalian yang berkaitan dengan teknologi informasi dapat membantu auditor untuk lebih mendalami tentang sistem informasi yang relevan untuk pelaporan keuangan beserta masalah-masalahnya (Oktavia, 2015). Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas kami tertarik untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam dengan judul : **“Peranan Audit Berbasis Teknologi Informasi dalam Mendeteksi Indikasi *Fraud* Pada Era Transformasi Digital”**

KAJIAN PUSTAKA

Fraud

Fraud atau dalam bahasa Indonesia lebih dikenal dengan kecurangan merupakan berbagai macam cara kecerdikan manusia yang direncanakan dan dilakukan secara individual maupun berkelompok untuk memperoleh manfaat atau keuntungan dari pihak lain dengan cara yang tidak benar dan mengakibatkan kerugian bagi pihak lain. Tindakan ini biasanya meliputi penipuan yang disengaja, yang dimaksudkan untuk mengambil aset atau hak orang lain (Sayyid, 2014). Menurut Alfian (2016), kecurangan umumnya terdiri dari tiga langkah yaitu (1) tindakan atau *the act*, (2) penyembunyian atau *the concealment*, dan (3) konversi atau *the conversion*.

Kecurangan pada sebuah organisasi biasanya dapat berasal dari organisasi itu sendiri (eksternal), dari dalam diri individu (internal), serta dari lemahnya Pengendalian Internal (Udayani & Sari, 2017). Kecurangan internal adalah tindakan tidak legal dari karyawan, manajer dan eksekutif terhadap perusahaan tempat ia bekerja, misalnya seperti korupsi, penyajian palsu, manipulasi terhadap laporan keuangan, laporan keuangan ganda, menutupi atau menyamarkan penggelapan uang, kecacapan dalam penghitungan yang kurang, menggunakan dan mencuri aktiva organisasi yang tidak tepat oleh para pegawai dan manajemen untuk kepentingan pribadi atau kelompok serta penggunaan dana yang tidak sesuai dengan peruntukannya (Putri, 2014). Sedangkan kecurangan merupakan kecurangan yang dilakukan oleh pihak luar terhadap perusahaan, contohnya antara lain seperti melalui penyuapan, peninggian nilai faktur (*overbilling*), adanya faktur ganda (*double billing*), serta penipuan kualitas seperti transaksi barang yang tidak sesuai dengan kesepakatan dalam perjanjian misalkan rendahnya kualitas mutu produk dan jasa (Sayyid, 2014).

Kecurangan atau *fraud* dalam sebuah organisasi atau perusahaan dapat dilakukan siapa pun dan pihak mana pun. Contohnya seperti karyawan, manajemen, maupun investor. Karyawan dapat melakukan tindak kecurangan secara langsung dengan cara mengambil uang kas, persediaan, dan peralatan perusahaan serta pengambilan peralatan, perlengkapan inventaris kantor. Bentuk kecurangan yang melibatkan pihak ketiga misalnya adalah tindakan penyuapan. Manajemen juga terkadang melakukan kecurangan dengan manipulasi laporan keuangan seperti membuat laba

bersih terlihat lebih tinggi, atau sebaliknya memperendah nilai rugi bersih perusahaan, atau menyembunyikan kerugian, investasi fiktif serta rekayasa laporan keuangan (Sayyid, 2014).

Beberapa faktor yang mendorong terjadinya tindakan *fraud* menurut (Rahmayani et al, 2014) terdiri dari 3 hal, antara lain *pressure* (dorongan), *opportunity* (peluang), dan *rationalization* (rasionalisasi), berikut penjelasannya menurut (Sayyid, 2014):

a. *Pressure* (Dorongan)

Pressure merupakan suatu permulaan dari adanya suatu tekanan yang menghimpitnya untuk melakukan tindak kecurangan.

b. *Opportunity* (Peluang)

Opportunity merupakan peluang yang memungkinkan *fraud* terjadi dan umumnya diakibatkan oleh lemahnya *internal control* dalam suatu organisasi, kurangnya pengawasan, dan atau penyalahgunaan wewenang.

c. *Rationalization* (Rasionalisasi)

Rationalization dapat didefinisikan ketika pelaku tindak kecurangan mencari pembenaran atas tindak kejahatan yang dilakukannya.

Teori lain yang menjelaskan mengenai faktor-faktor pendorong terjadinya *fraud* juga dijelaskan oleh Dinata et al (2018) antara lain : gaya hidup yang tidak sesuai dengan kemampuan yang dimiliki, keinginan yang meluap-luap untuk keuntungan pribadi, terjerat utang yang besar, hubungan yang dekat dengan nasabah atau pelanggan, perasaan yang muncul akibat dari ketidakpuasan imbalan yang diterima dengan tanggung jawab yang dimiliki, sikap seperti pedagang “liar”, tantangan yang kuat untuk mencari celah pada sistem yang ada, memiliki kebiasaan berjudi yang berlebihan; pasangan atau keluarga memiliki tuntutan yang melebihi kemampuan, dan kinerja yang tidak diakui.

Audit berbasis IT

Audit berbasis IT merupakan proses mengumpulkan bukti dan mengevaluasi sebuah sistem informasi teknologi yang dimiliki oleh perusahaan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian sistem informasi teknologi dengan prosedur yang telah ditetapkan, serta mengetahui apakah desain juga implementasinya sudah efektif, efisien, dan ekonomis. Tujuan lain dari audit berbasis IT yaitu untuk mengetahui apakah kemampuan dalam melindungi atau pengamanan aset telah memadai sehingga integritas data yang disajikan dapat terjamin. Dalam praktiknya audit berbasis IT akan menghasilkan pengungkapan masalah pada aspek – aspek bagaimana sebuah sistem IT yang ada pada sebuah perusahaan telah sesuai dengan strategi bisnis yang dimiliki perusahaan. Selain itu, audit berbasis IT juga menghasilkan pengungkapan masalah status arsitektur IT serta penyimpangan dari standar yang diperlukan. Hasil dari audit berbasis IT yang lainnya yaitu pengungkapan atas penilaian kondisi dari sistem IT yang digunakan oleh perusahaan dengan faktor – faktor seperti fungsionalitas, keandalan, kegunaan, teknologi, inovasi, dokumentasi sistem, serta kualitas umum (Candra et al., 2015).

Hasil dari audit berbasis IT tersebut dapat digunakan untuk tujuan peningkatan dari hasil audit keuangan, kepatuhan, dan juga kinerja. Pelaksanaan audit berbasis IT dengan aspek tujuan kepatuhan dimaksudkan untuk mengungkapkan nilai tingkat kepatuhan keamana sistem IT dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku. Dalam proses pengauditan, standar yang digunakan adalah COBIT. COBIT dinilai memiliki cakupan yang menyeluruh juga lengkap untuk digunakan sebagai *framework* audit. Selain itu, di dalamnya juga berisikan beberapa domein yang

digunakan ketika proses pengauditan, COBIT dikembangkan oleh ISACA secara berkala (Candra et al., 2015).

Dalam praktiknya, audit berbasis IT dapat dikerjakan dengan berbagai teknik, salah satunya yaitu menggunakan alat bantu Komputer atau biasa disebut TABK. Teknik Audit Berbantu Komputer (TABK) merupakan proses melakukan audit yang menggunakan komputer sebagai alat bantu untuk mengumpulkan dan mengevaluasi data dalam bentuk elektronik yang nantinya akan dijadikan sebagai bukti audit. Seorang auditor dalam memperoleh dan mengevaluasi data yang berbentuk elektronik, harus memiliki kemampuan pengetahuan yang berhubungan dengan teknik – teknik untuk mengakses dan menganalisa data dalam bentuk elektronik. Teknik – teknik itu merupakan teknik akuntansi berbantu komputer untuk membantu pemeriksa atau auditor untuk mencapai tujuan pemeriksaan (Atmaja, 2016). Lebih rinci TABK akan merujuk pada prosedur pemeriksaan khusus yang digunakan untuk pengujian dari dua komponen teknologi informasi, yaitu data dan program. Penggunaan TABK yang digunakan dalam pengujian data dikelompokkan dalam perangkat lunak penginterogasian berkas (*file interrogation software*), dan *system control audit review file* yang disingkat SCARF. Pada penggunaan TABK dalam pengujian program dikelompokkan menjadi review program (*Program review*), perbandingan kode (*code comparison*), dan simulasi paralel (*parallel simulation*). Menurut Dewi & Badera (2015) dalam penerapannya TABK telah diatur dalam Standar Profesi Akuntansi Publik (IAPI,2011) juga pada PSA No. 59 (SA Seksi 327) tentang Teknik Audit berbantu Komputer (TABK). Standar ini menjelaskan mengenai tipe dan manfaat TABK, pertimbangan dalam menggunakan TABK, langkah-langkah dalam menggunakan TABK, dokumentasi hasil pemeriksaan dengan TABK, dan penggunaan TABK dalam lingkungan komputer bisnis kecil (Atmaja, 2016).

Transformasi Digital

Transformasi digital dapat didefinisikan sebagai konsekuensi dari era disrupsi atau lebih dikenal sebagai yang mengakibatkan terjadinya perubahan model bisnis, merombak ekosistem bisnis yang ada menjadi lebih inovatif, dinamik, dan kompleks (Winasis & Riyanto, 2020). Disamping itu Hadiono & Santi (2020) menyatakan bahwa transformasi digital merupakan sebuah proses yang radikal/luar biasa di mana proses tersebut melibatkan sumber daya yang dimiliki termasuk memanfaatkan teknologi digital yang ada saat untuk memberikan pengalaman baru bagi suatu perusahaan atau organisasi. Pengalaman baru ini berupa nilai baru yang didapatkan konsumen seperti kemudahan bertransaksi, berkomunikasi, berbelanja, dan lain-lain.

Transformasi digital saat ini sedang berlangsung dengan pesat serta berdampak pada hampir semua lini kehidupan. Transformasi digital tersebut bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, nilai produksi, dan kesejahteraan sosial. Banyak negara maupun organisasi multilateral, dan industri asosiasi yang telah merancang strategi dan kebijakan untuk tujuan jangka panjang mereka semenjak datang era transformasi digital ini (Ebert & Duarte, 2019). Pernyataan tersebut didukung oleh pernyataan dari penelitian Hadiono & Santi (2020) yang menyatakan bahwa tujuan utama melakukan transformasi digital oleh organisasi adalah berelasi dengan kesiapan digital dari organisasi tersebut. Artinya, organisasi ingin memastikan bahwa dirinya siap menghadapi dunia digital. Contoh strategi yang dirancang suatu organisasi untuk menghadapi dunia digital antara lain seperti menghasilkan inovasi produk yang lebih baik, mengeksplorasi dan mengembangkan model bisnis baru yang bersifat disruptif agar tetap dapat bersaing dan menghasilkan keuntungan. Tujuan lainnya yaitu untuk meningkatkan saluran distribusi ataupun

bisnis yang dimiliki menjadi lebih digital, mendekati diri ke konsumen melalui saluran digital sehingga dapat lebih memahami keinginan mereka.

Penelitian Hadiono & Santi (2020) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor pendorong terjadinya transformasi digital, antara lain (a) perubahan regulasi; (b) perubahan lanskap persaingan; (c) pergeseran/perubahan ke bentuk digital dari industri; (d) perubahan perilaku dan harapan konsumen. Namun, terdapat beberapa faktor lain yang diungkapkan dalam hasil penelitian Luthfiansyah et al (2020) yang memengaruhi transformasi digital dalam industri global. Yang pertama yaitu faktor manusia, karena manusia memiliki komunikasi dan kepercayaan di antara karyawan, komitmen dalam kerja sama bisnis, dan semangat dengan tantangan yang terkait secara langsung dengan budaya perusahaan. Faktor yang kedua yaitu faktor teknologi, faktor ini penting dalam tata kelola TI dan upaya untuk mendapatkan teknologi baru, peran TI serta pengalaman dalam menerapkannya ke dalam pengaruh bisnis ke dalam perusahaan. Faktor yang ketiga yaitu Faktor TI dan strategi bisnis, karena kapasitas transformasi digital dapat menguat ketika terjadinya hubungan antara TI dan strategi bisnis diperkuat juga. Faktor keempat yaitu Faktor kepemimpinan digital, karena ketika kepemimpinan digital terlibat dalam hubungan strategis antara faktor manusia, teknologi dan bisnis TI.

Transformasi digital juga memberikan beberapa dampak antara lain *Teleworking* atau bekerja jarak jauh. Ketika bekerja jarak jauh, komunikasi yang dilakukan melalui saluran telekomunikasi biasa atau berbasis komputer. Dengan bekerja jarak jauh perusahaan sulit untuk menilai tingkat efektifitas dan efisiensi kinerjanya. Dampak lainnya yaitu Substitusi Pegawai, yang mana pegawai dari organisasi dapat disubstitusi atau digantikan karena penerapan transformasi digital (Hadiono & Santi, 2020).

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif untuk memperoleh pemahaman secara mendalam tentang peranan Audit berbasis IT dalam mendeteksi indikasi *fraud* pada era transformasi digital. Penelitian dengan metode kualitatif dipilih karena dapat memberikan pemahaman secara umum terhadap realitas sosial. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan penelitian deskriptif. Pendekatan penelitian deskriptif dipilih karena peneliti ingin menekankan hasil penelitian ini pada gambaran secara objektif tentang keadaan yang sebenarnya dari objek yang diteliti (Creswell, 2015).

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder yang berasal dari beragam literatur seperti buku, jurnal penelitian, makalah, serta beberapa artikel terkait lainnya.

Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data melalui studi pustaka untuk mengumpulkan data atau informasi yang valid dan akurat. Metode ini dilakukan melalui pengumpulan data dengan cara menelaah buku atau referensi lain yang relevan sebagai penunjang penelitian. Metode ini dipilih dikarenakan beberapa literatur yang telah ada perlu dianalisis secara sistematis dan dielaborasi lebih lanjut agar dapat menghasilkan pemahaman yang lebih

komprehensif dan mendalam. Selain itu, keadaan pandemi covid-19 dan waktu penelitian yang terbatas membuat izin penelitian lapangan tentang topik penelitian sulit untuk didapatkan, sehingga sulit untuk peneliti lakukan. Studi pustaka dilakukan peneliti dengan mengumpulkan studi-studi terdahulu periode 2010-2021 terkait dengan audit berbasis IT. Peneliti memilih periode 2010-2021 dikarenakan menurut peneliti periode tersebut masih relevan untuk digunakan sebagai subjek penelitian. Studi-studi tersebut kemudian diekstrak oleh peneliti untuk mendapatkan informasi mengenai peranan audit berbasis IT dalam mendeteksi indikasi *fraud* pada era transformasi digital.

Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan analisis data menggunakan 3 tahap yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (Miles & Huberman, 1992).

1. Reduksi Data

Dalam proses ini, peneliti melakukan penyederhanaan informasi dengan cara melakukan seleksi dan pemfokusan keabsahan data mentah yang telah diperoleh pada saat pengumpulan menjadi informasi yang bermakna, sehingga memudahkan peneliti untuk menarik kesimpulan.

2. Penyajian Data

Dalam proses ini, sekumpulan informasi yang telah diperoleh disusun secara sistematis dan mudah dipahami dalam bentuk naratif.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dalam analisis data yang dilakukan peneliti untuk memastikan hasil reduksi data tetap mengacu pada tujuan penelitian yang hendak dicapai. Dalam proses ini, peneliti melakukan tinjauan ulang untuk menguji kebenaran dan validitas makna pada data. Selanjutnya peneliti menarik kesimpulan dan melakukan verifikasi terhadap kesimpulan tersebut, dengan cara :

- a. Memikir ulang selama penulisan.
- b. Tinjauan ulang catatan lapangan.
- c. Meninjau kembali dan berdiskusi dengan rekan peneliti untuk menarik kesimpulan.
- d. Berupaya untuk menempatkan salinan dari suatu temuan penelitian pada seperangkat data yang lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Teknologi Informasi Dalam Praktik Audit

Perusahaan atau organisasi akan meningkatkan mutu sistem teknologi informasi ketika bisnis tersebut telah mengalami pertumbuhan serta telah berevolusi. Hal tersebut dilakukan untuk menangani secara terus-menerus kebutuhan informasi yang semakin meningkat (Setiatin, 2018). Saat ini kegiatan-kegiatan bisnis telah difasilitatori oleh teknologi informasi yang memberikan andil cukup besar terhadap perubahan yang terjadi pada manajemen, struktur dan operasi suatu bisnis terutama pada praktik audit yang berubah dari audit manual tradisional ke audit *real-time*. Bukan hanya pemilik bisnis yang menghadapi pesatnya perkembangan teknologi tetapi juga para auditor yang harus menghadapi kebutuhan yang semakin meningkat untuk menyaring data dari aplikasi komputer karena hal tersebut tidak memungkinkan bagi seorang auditor mendapatkan suatu data dari komputer dengan menggunakan metode audit yang sudah ada. Oleh karena itu para auditor memerlukan metode-metode baru (Elisabeth, 2019).

Peranan teknologi informasi terhadap perkembangan praktik audit dapat dilihat dari 3 sudut pandang. Pertama dilihat dari sudut pandang prosedur audit, di mana hal ini berkaitan dengan tipe konfigurasi sistem informasi yang digunakan oleh perusahaan. Konfigurasi sistem informasi sendiri memiliki 2 tipe, antara lain Lingkungan Sistem Informasi Komputer dan Lingkungan Sistem Informasi Komputer-*On-Line Computer System*. Kedua dilihat dari sudut pandang teknik-teknik audit yang menggunakan teknologi informasi. Ada beberapa manfaat dari teknik audit berbasis Komputer (TABK) yaitu TABK dapat digunakan dalam pengujian rincian transaksi maupun saldo, TABK dapat digunakan untuk prosedur analitik, TABK dapat digunakan untuk pengujian pengendalian atas pengendalian umum sistem informasi komputer, TABK dapat digunakan untuk pengujian atas pengendalian aplikasi dari sistem informasi komputer, TABK juga bermanfaat untuk mengakses file, mengorganisasi file, mengelompokkan data berdasarkan kriteria dan membuat laporan, mengedit serta memformat keluaran. Ketiga dilihat dari sudut pandang pengendalian internal, berdasarkan SPAS dalam SA Seksi 314.4 No. 05-09 tentang pengendalian internal atas pengelolaan komputer yang dapat membantu tercapainya tujuan dari pengendalian internal secara menyeluruh yang mencakup prosedur manual ataupun prosedur dalam program komputer (Elisabeth, 2019).

Peluang *Fraud* Di Era Transformasi Digital

Perkembangan teknologi informasi tidak hanya memiliki kontribusi yang positif terhadap kemajuan suatu bisnis tetapi dapat juga memiliki kontribusi yang negatif terutama yang berkaitan dengan risiko dan potensi gangguan. Beberapa bentuk *fraud* di era transformasi digital, antara lain pemalsuan nilai *evidentiary* data, pengubahan data, sabotase komputer, pembukaan rahasia perdagangan dan industrial serta akuisisi data secara ilegal. Hal ini biasanya disebabkan oleh faktor keamanan dan pengendalian internal yang merupakan suatu hal yang penting dalam menentukan keberhasilan serta keberlangsungan suatu bisnis (Anwar, 2010).

Bentuk *fraud* yang sering dilakukan oleh para pelaku *fraud* ialah kasus pencucian uang atau *money laundering* di mana pelaku berupaya untuk menyembunyikan asal usul dana yang telah diperolehnya dari tindak kejahatan melalui berbagai transaksi ilegal. Pada umumnya hal ini dilakukan melalui perbankan atas nama orang lain dengan tujuan agar para pihak berwenang sulit untuk menemukan harta tersebut. Pencucian uang atau *money laundering* merupakan tindakan lanjutan dari tindak pidana yang telah mereka lakukan sebelumnya seperti tindak pidana korupsi, tindak pidana yang berkaitan dengan perbankan dan tindak pidana ekonomi (Wibawa, 2018).

Teknologi dengan lanskap finansial seperti *bitcoin* dalam konteks pencucian uang dapat memfasilitasi tindakan kecurangan yang dilakukan oleh pelaku. Teknologi yang memungkinkan adanya *remote-desktop* membuat transfer dana dari akun satu ke akun yang lain jadi lebih populer bagi para pelaku tindak pencucian uang. Pada saat pelaku melakukan transaksi, sistem *bitcoin* hanya mampu diidentifikasi oleh kode numerik atau ada beberapa yang menggunakan nama samara. Pencucian uang dengan sistem *bitcoin* jadi lebih mudah dilakukan karena tidak adanya regulasi AML atau *Anti Money Laundering* serta prosedur KYC atau *Know Your Customer*. Dari kemudahan yang didapat oleh pelaku tindak pencucian uang maka perdagangan *bitcoin* dapat dilakukan sebanyak mungkin hingga nantinya dapat ditukarkan dengan mata uang yang legal di suatu negara (www.ppatk.go.id/ diakses pada 28 Maret 2021).

Audit Berbasis IT Dalam Mendeteksi Indikasi *Fraud*

Salah satu prosedur untuk mendeteksi adanya *fraud* atau tindak kecurangan dalam suatu organisasi adalah dengan memeriksa seluruh data yang tersedia terkait semua aktivitas organisasi dan menelaah serta mengidentifikasi gejala *fraud* pada aktivitas tersebut. Seiring bertambah pesatnya kemajuan teknologi di era transformasi digital, *fraud* atau tindak kecurangan juga semakin berkembang dengan melibatkan secara langsung maupun tidak langsung penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Semakin berkembangnya pemanfaatan teknologi secara luas dan masif telah mendorong para oknum-oknum tertentu untuk melakukan kejahatan berbasis digitalisasi. Selain itu, ketika suatu organisasi telah memperluas penggunaan teknologi informasi pada bisnisnya, maka dokumen sumber seperti faktur, pesanan pembelian, arsip penagihan, dan dokumen-dokumen lainnya mayoritas akan berupa format elektronik. Maka dari itu, tidak memungkinkan lagi bagi auditor untuk menguji setiap aktivitas atau transaksi yang terjadi dalam suatu organisasi secara manual, sehingga dibutuhkan teknik audit berbasis IT untuk mendeteksi beragam jenis *fraud* yang terjadi di era transformasi digital secara efektif (Setiatin, 2018).

Pada umumnya, terdapat 2 faktor penyebab terjadinya sebuah penyimpangan atau *fraud* yaitu faktor ketidak sengajaan dan faktor yang disengaja. Beberapa faktor tidak disengaja dapat berupa kegagalan sistem operasi dikarenakan kegagalan *hardware*, yang mana kegagalan ini dapat saja menyebabkan seluruh bagian dari segmen memori ter-*input* kedalam disket dan menyebabkan terjadinya pengungkapan data rahasia secara tidak sengaja. Adapun faktor yang disengaja dapat berbentuk pelanggaran privasi pengguna karena terjadi akses data atau informasi secara illegal yang dilakukan untuk memperoleh keuntungan pribadi atau pemanfaatan teknologi untuk menghapus rekam jejak tindak kecurangan yang telah dilakukan seperti pemanfaatan *cryptocurrency* sebagai alat pencucian uang. Dalam upaya melakukan pelacakan dan penelusuran faktor – faktor penyebab terjadinya penyimpangan atau *fraud* inilah audit berbasis IT sangat dibutuhkan. Hal ini dikarenakan audit berbasis IT mampu untuk menganalisis berbagai risiko yang dapat mengancam sistem akuntansi berbasis komputer dan menilai bagaimana lingkungan sistem informasi dari suatu organisasi atau perusahaan. Tidak hanya itu audit berbasis IT juga menyediakan efisiensi, efektivitas, dan produktivitas pengoperasian sistem IT yang dimiliki oleh perusahaan (Beridze, 2017). Oleh karena itu, audit berbasis IT dapat mempermudah auditor untuk mendeteksi, menganalisis dan melakukan pembuktian terhadap indikasi adanya sebuah *fraud* di era transformasi digital.

Audit berbasis IT atau yang dikenal dengan teknik audit berbantuan komputer (TABK) dapat digolongkan sebagai salah satu pendekatan proaktif yang melibatkan penggunaan *software* untuk mencari anomali dalam suatu *data base* pada suatu organisasi atau perusahaan untuk menemukan adanya indikasi gejala *fraud*. Dengan demikian, audit berbasis IT dapat memungkinkan seorang auditor untuk melakukan proses pengujian bukti audit dengan cara melakukan pemeriksaan transaksi dalam jumlah yang lebih banyak, namun dengan waktu yang lebih singkat dan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan pelaksanaan audit secara manual. Prosedur analitik yang diterapkan pada TABK atas transaksi saldo akun juga dapat direview dan dicetak laporannya atau pos – pos yang tidak biasa menggunakan cara yang lebih efisien jika dibandingkan dengan cara manual. Dengan demikian, pendeteksian *fraud* dapat menjadi lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan audit secara manual. *Statement on Auditing Standar* (SAS) No. 99 pun juga telah mengeluarkan prosedur untuk mendeteksi *fraud* yang berhubungan dengan teknologi informasi. Seorang auditor dapat menggunakan teknik aplikasi audit yang terkomputerisasi untuk mengevaluasi risiko terjadinya *fraud*. Prosedur tersebut juga

memperbolehkan auditor untuk menyewa orang yang ahli dalam teknologi informasi jika memang diperlukan. Pada umumnya, hal tersebut dilakukan ketika auditor yang bersangkutan mempunyai keahlian terbatas tentang teknologi informasi atau ketika auditor menemukan klien dengan risiko signifikan yang berhubungan dengan teknologi informasi (Oktavia, 2015).

Komputer Forensik

Fraud atau tindak kecurangan dalam era transformasi digital memiliki karakteristik yang berbeda dengan *fraud* atau tindak kecurangan pada umumnya. Hal tersebut dikarenakan, dalam era transformasi digital pada prosesnya *fraud* atau tindak kecurangan dapat melibatkan penggunaan teknologi dan aspek – aspek digital lainnya. Penggunaan teknologi dan aspek digital tersebut dapat memungkinkan pelaku untuk menyembunyikan jejaknya. Maka dari itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menemukan indikasi terjadinya *fraud* dan jejak si pelaku, dibutuhkan komputer forensik sebagai teknik dan alat audit yang lebih efektif dibandingkan teknik dan alat audit konvensional yang digunakan sebelumnya (Suprpto, 2012).

Komputer forensik dapat dimaknai sebagai suatu proses untuk mengidentifikasi dan menganalisis bukti digital menurut ketentuan hukum yang berlaku. Dalam hal ini, komputer forensik memegang peranan penting dalam proses pengumpulan dan penyiapan bukti *fraud* atau tindak kecurangan di pengadilan. Dalam kaitannya dengan upaya untuk mengurangi kejahatan komputer, komputer forensik dapat memberikan kontribusi yang positif untuk melakukan pembuktian ada atau tidaknya indikasi kesalahan yang terjadi, penyimpangan, penggunaan teknologi informasi yang tidak etis dan juga penyalahgunaan teknologi komputer secara pribadi. Komputer forensik dikembangkan dengan tujuan untuk membantu dan memudahkan penyidik dalam mengumpulkan data serta merangkainya untuk membuktikan kejahatan yang telah terjadi (Rahardjo, 2013). Pada dasarnya proses kerja komputer forensik sama halnya dengan proses penyelidikan yang dilakukan pihak kepolisian atau para auditor saat melakukan audit investigatif. Hanya saja yang membedakan pada komputer forensik proses penyelidikan untuk menelusuri fakta-fakta yang ada dilakukan dengan bantuan komputer atau teknologi. Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya komputer forensik melibatkan penggunaan teknologi yang rumit serta prosedur yang harus diikuti untuk menjamin ketelitian dari perolehan bukti dan analisis hasil (Suprpto, 2012).

Anwar (2010) dalam penelitiannya mengungkapkan 4 elemen kunci pada komputer forensik yang terdiri atas pengidentifikasian, penyimpanan, analisis dan presentasi bukti digital. Pada umumnya, komputer forensik dilakukan dalam 2 aktivitas utama. Pertama, terkait dengan aktivitas pengumpulan dan penyimpanan data yang berasal dari seluruh aktivitas rutin yang dilaksanakan oleh suatu organisasi atau perusahaan yang melibatkan teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini dilakukan untuk melihat apakah keseluruhan aktivitas pada organisasi atau perusahaan tersebut telah normal atau terdapat beberapa aktivitas mencurigakan yang mengindikasikan terjadinya *fraud*. Kedua, terkait dengan aktivitas pengumpulan data yang ditujukan khusus untuk suatu tindakan kejahatan berbasis teknologi. Pada umumnya, aktivitas ini dilakukan ketika auditor sebagai investigator telah menemukan indikasi terjadinya *fraud* (Indrajit, 2012).

SIMPULAN

Melalui paparan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa peranan teknologi informasi terhadap perkembangan praktik audit atau biasa disebut audit berbasis IT salah satunya dapat dilihat dari sudut pandang teknik audit, yaitu menggunakan teknologi informasi seperti Teknik Audit Berbasis Komputer (TABK). Dalam kaitannya dengan upaya untuk mengurangi kejahatan yang terjadi, TABK ini dapat digunakan sebagai salah satu pendekatan proaktif yang melibatkan penggunaan *software* untuk mencari anomali dalam suatu *data base* pada suatu organisasi atau perusahaan untuk menemukan adanya indikasi gejala *fraud* di era transformasi digital. Beberapa bentuk *fraud* di era transformasi digital, antara lain pemalsuan nilai *evidentiary* data, pengubahan data, sabotase komputer, pembukaan rahasia perdagangan dan industrial serta akuisisi data secara ilegal. Hal ini biasanya disebabkan oleh faktor keamanan dan pengendalian internal yang lemah.

Selain TABK, upaya audit berbasis IT dalam menemukan indikasi terjadinya *fraud* dan jejak si pelaku juga membutuhkan komputer forensik sebagai teknik dan alat audit yang lebih efektif dibandingkan teknik dan alat audit konvensional yang digunakan sebelumnya. Komputer forensik memegang peranan penting dalam proses pengumpulan dan penyiapan bukti *fraud* di pengadilan. Komputer forensik dapat memberikan kontribusi yang positif untuk melakukan pembuktian ada atau tidaknya indikasi kesalahan yang terjadi, penyimpangan, penggunaan teknologi informasi yang tidak etis dan juga penyalahgunaan teknologi komputer secara pribadi. Dalam pelaksanaannya komputer forensik melibatkan penggunaan teknologi yang rumit serta prosedur yang harus diikuti untuk menjamin ketelitian dari perolehan bukti dan analisis hasil empat elemen kunci pada komputer forensik yang terdiri atas pengidentifikasian, penyimpanan, analisis dan presentasi bukti digital. Pada umumnya, penggunaan komputer forensik tersebut dilakukan ketika auditor sebagai investigator telah menemukan indikasi terjadinya *fraud*.

Pada penelitian ini masih ditemukan beberapa keterbatasan yang masih harus diperbaiki dalam penelitian selanjutnya. Keterbatasan penelitian ini terletak pada metode penelitian khususnya pada pendekatan dan teknik pengumpulan data yang digunakan. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data telaah literatur yang membuat hasil dari penelitian hanya terbatas pada teori - teori yang ada dan bukan merupakan gambaran umum yang terjadi pada lapangan. Sebaiknya penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian menggunakan pendekatan dan juga teknik pengambilan data yang lainnya agar dapat menemukan fakta sebenarnya yang ada pada lapangan.

Implikasi penelitian ini bagi perusahaan memberikan hasil yang dapat digunakan oleh manajemen sebagai bahan masukan pengambilan keputusan yang berkaitan dengan penerapan TABK pada perusahaan untuk meningkatkan proses pengendalian internal. Dengan begitu akan membantu tercapainya tujuan pengendalian internal secara menyeluruh yang mencakup prosedur manual ataupun prosedur dalam program komputer. Disisi lain untuk implikasi bagi para auditor, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk melihat peluang bagi profesinya pada masa yang akan datang dengan mengembangkan kompetensinya diiringi oleh perkembangan teknologi di era transformasi digital ini agar tidak tertinggal oleh zaman. Untuk implikasi bagi pihak pemerintah, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan masukan dalam pembuatan regulasi yang berkaitan dengan audit. Secara keseluruhan, hasil dari penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai dasar konseptualisasi untuk tambahan referensi bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, B. R., Hartanto, R., & Nugroho, L. E. (2018). The Role of IT Audit in the Era of Digital Transformation. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 407, Issue 1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/407/1/012164>
- Alfian, N. (2016). Nilai-Nilai Islam dalam Upaya Pencegahan Fraud. *AKTIVA Jurnal Akuntansi Dan Investasi*, 1(2), 205–218.
- Annisa, F., & Harris, L. (2011). Deteksi Indikasi Fraud dengan Teknologi Audit. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI 2011)*, 2011(Snati), 35–40.
- Anwar, A. S. H. (2010). Peran Auditor Teknologi Informasi. *Journal of Innovation in Business and Economics*, 01(11), 129–144.
- Atmaja, D. (2016). Pengaruh Kompetensi, Profesionalisme, Dan Pengalaman Audit Terhadap Kemampuan Auditor Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) Dalam Mendeteksi Fraud Dengan Teknik Audit Berbantuan Komputer (TABK) Sebagai Variabel Moderasi. *Media Riset Akuntansi, Auditing & Informasi*, 16(1), 53–68.
- Beridze, T. (2017). Information Technology Audit in Georgia. *European Scientific Journal, ESJ*, 13(25), 72–93. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n25p72>
- Candra, R. K., Atastina, I., & Firdaus, Y. (2015). Audit Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 pada Domein DSS (Deliver, Service, And Support (Studi Kasus : Konsultan Manajemen Pusat). *E-Proceeding of Engineering*, 2(1), 1130. <https://jurnaldigit.org/index.php/DIGIT/article/view/137/97>
- Dewi, I., & Badera, I. (2015). Teknik Audit Berbantuan Komputer Sebagai Prediktor Kualitas Audit. *E-Jurnal Akuntansi*, 12(1), 20–34.
- Dinata, R. O., Irianto, G., & Mulawarman, A. D. (2018). Menyingkap Budaya Penyebab Fraud: Studi Etnografi Di Badan Usaha Milik Negara. *Jurnal Economia*, 14(1), 66. <https://doi.org/10.21831/economia.v14i1.18453>
- Ebert, C., & Duarte, C. H. C. (2019). *Softwar Technology Digital transformation*. <https://doi.org/10.5204/mcj.1899>
- Elisabeth, D. M. (2019). Kajian Terhadap Peranan Teknologi Informasi Dalam Perkembangan Audit Komputerisasi (Studi Kajian Teoritis). *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(1), 41.
- Hadiono, K., & Santi, R. C. N. (2020). Menyongsong Transformasi Digital. *Proceding Sendiu 2020*, 978–979. https://www.researchgate.net/publication/343135526_MENYONGSONG_TRANSFORMASI_DIGITAL
- Härting, R., Reichstein, C., Laemmle, P., & Sprengel, A. (2019). Potentials of digital business models in the retail industry - Empirical results from european experts. *Procedia Computer Science*, 159, 1053–1062. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.274>
- Indrajit, R. E. (2012). *Komputer Forensik Komputer Forensik*.

- Kahfi, A. T. (2019). *Analisis penelitian dengan topik audit berbasis teknologi di era revolusi industri 4.0* [Universitas Katolik Parahyangan]. <http://hdl.handle.net/123456789/10300>
- Kompas.com (2021, Maret 26). *Liputan6*. Retrieved from Kompas.com: <https://www.kompas.com>
- Luthfiansyah, M. R., Tricahyono, D., & Djatmiko, T. (2020). Studi Identifikasi Faktor-Faktor Penghambat Implementasi Transformasi Digital Pada Umkm Study Of Identification Of The Inhibiting Factors Of Digital. *E-Proceeding Of Management*, 7(2), 5652–5659.
- Oktavia, I. R. (2015). Peranan Teknologi Informasi Dalam Audit. *Bhirawa*, 2(2), 78–84. <http://journal.uui.ac.id/index.php/Snati/article/viewFile/1033/989>
- PPATK. (2021, Maret 28). *PPATK* Retrieved from <https://www.ppatk.co.id>
- Putri, A. A. P. A. (2014). Pengaruh Keefektifan Pengendalian Internal Dan Kepuasan Kerja Terhadap Kecenderungan Kecurangan Akuntansi Pada Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Istimewa Yogyakarta. *Nominal*, 3(1), 61–74. <https://doi.org/10.21831/nominal.v3i1.2154>
- Rahardjo. (2013). *Sekilas Mengenai Forensik Digital*.
- Sayyid, A. (2014). Pemeriksaan Fraud Dalam Akuntansi Forensik Dan Audit Investigatif. *Al-Banjari : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Keislaman*, 13(2), 137–162. <https://doi.org/10.18592/al-banjari.v13i2.395>
- Setiatin, T. (2018). Dampak Teknologi Informasi dan Proses Audit. *Jurnal Ekonomak*, 4(2), 1–17.
- Siantur, P. (2017). Peran Ekonomi Digital Dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Nasional. *Jurnal Inspirasi*, 8(2), 51–55.
- Suprpto, E. (2012). *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi Vol.12 No.1 Tahun 2012 Peran Komputer Forensik Dalam Penegakan Hukum Untuk Pembuktian Kasus Cybercrime*. 12(1), 107–111.
- Syahputra, B. E., & Afnan, A. (2020). Pendeteksian Fraud: Peran Big Data dan Audit Forensik. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*, 12(2), 301–316. <https://ejournal.upi.edu/index.php/aset/article/view/28939>
- Udayani, A. A. K. F., & Sari, M. M. R. (2017). Pengaruh Pengendalian Internal Dan Moralitas Individu Pada Kecenderungan Kecurangan Akuntansi. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 18(3), 1774–1799.
- Wibawa, I. (2018). CYBER MONEY LAUNDERING (Salah satu bentuk White Collar Crime abad 21). *YUDISIA : Jurnal Pemikiran Hukum Dan Hukum Islam*, 8(2), 240. <https://doi.org/10.21043/yudisia.v8i2.3238>
- Winasis, S., & Riyanto, S. (2020). Transformasi Digital di Industri Perbankan Indonesia: Impak Pada Stress Kerja Karyawan. *Istishadia: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 7(1), 56. <https://doi.org/10.1905/iqtishadia.v7i1.3162>