

DAMPAK TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENDETEKSI FRAUD

Juniko Sulis Hariyono Nur^{1*}, Dava Hadinata², Tomy Rizky Izzalqurny³

^{1,2}Universitas Jember

³Universitas Negeri Malang

*hariyonojuniko@gmail.com

Abstrak

Teknologi Informasi dikala ini sudah jadi kebutuhan mendasar untuk asosiasi industri buat menolong melakukan serta bekerja dengan latihan yang terdapat di dalam organisasi. Teknologi Data berbasis komputer mempunyai akibat yang signifikan di warga dikala ini, paling utama buat asosiasi industri. Dikala ini, organisasi industri dihadapkan pada area yang berganti dengan kilat serta kompetitif. Dampaknya, kedudukan teknologi data berarti untuk organisasi industri buat menolong kenaikan bisnis serta pengambilan keputusan. Pemanfaatan teknologi data bisa bekerja pada pengendalian internal dengan meningkatkan prosedur baru yang dicoba oleh pc serta pengendalian manual yang tergantung pada kesalahan manusia. Teknologi data pula bisa memperkenalkan resiko baru. Auditor wajib berjaga- jaga supaya tidak sangat tergantung pada informasi terbuat oleh pc. Auditor wajib menguasai serta menguji pengendalian berbasis pc saat sebelum merumuskan kalau data yang terbuat pc bisa diandalkan.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, Pengendalian, Pc

Abstract

Information Technology has now become a basic need for industry associations to help carry out and work with the training contained within the organization. Computer-based data technology has a significant impact on today's society, especially for industry associations. Today, industrial organizations are faced with a rapidly changing and competitive environment. As a result, the position of data technology is important for industrial organizations to help business growth and decision making. Utilization of data technology can work on the internal control by improving the new procedures that are tried by the pc as well as manual controls which depend on human error. Data technology can also introduce new risks. Auditors must be careful not to rely too much on information generated by the PC. Auditors must master and test PC-based controls before deciding that PC-generated data is reliable.

Keywords: Information Technology, Control, PC

PENDAHULUAN

Teknologi informasi mengalami perkembangan selama dewasa ini. Teknologi informasi masuk di dalam seluk beluk lini kehidupan manusia. Mempengaruhi bagaimana cara manusia menjalani kehidupannya. Mulai dari perubahan gaya interaksi sosial, marketing usaha, pendidikan, tata kelola perusahaan, dan lain sebagainya.

Khususnya dalam perusahaan atau entitas diwarnai pula dengan perkembangan teknologi informasi, baik bisnis kecil sampai besar, berpilar pada teknologi informasi dalam pemrosesan keuangan, tata kelola perusahaan, dan marketing (Setiatin Tuti, 2018). Kemajuan teknologi informasi linier dengan permintaan kebutuhan bisnis dalam evolusinya. Oleh karena itu, dalam pemanfaatan teknologi informasi dituntut untuk semaksimal mungkin supaya entitas berjalan dengan efektif dan efisien dalam operasional dan tata kelolanya.

Pemanfaatan teknologi informasi inheren dengan bentuk baru dari risiko pemanfaatan tersebut. Peralihan dari kendali manual menuju kendali komputer memiliki dampak pada

pengendalian risiko. Human error sebagai salah satu risiko kendali manual dapat tertutupi dengan pemanfaatan komputer. Namun pemanfaatan komputer menimbulkan risiko baru dalam pemanfaatannya. Dengan adanya risiko baru dari perpindahan pemanfaatan kendali komputer membutuhkan bentuk pengendalian baru atas risiko tersebut. Salah satu upaya untuk menanggapi hal tersebut ialah dengan memperkenalkan metode audit terbaru yang include dengan cara pendeteksian yang baru pula.

Tindakan fraud sebagai risiko yang lain dalam perkembangan teknologi informasi perlu disikapi lebih tegas. Upaya mencari metode baru dalam mendeteksi tindakan fraud masih menjadi topik dan fokus dari banyak pihak hingga kini (Efflin Syahputra et al., 2020). Terdapat banyak metode dalam mendeteksi fraud, namun untuk segi efektivitas dan efesiennya, masih belum ada jawaban pastinya. Terdapat penelitian yang telah dilakukan oleh Inyada, Olopade, dan John (2019) mengemukakan bahwa audit forensik berdampak efektif dan efisien dalam mendeteksi fraud dan bahkan dapat efektif dan efisien dalam mencegah serta mengurangi fraud. Selain itu, Uniamikogbo et al. (2019) berpendapat sama dengan menyatakan bahwa audit forensic efektif dan efisien dalam menyikapi fraud.

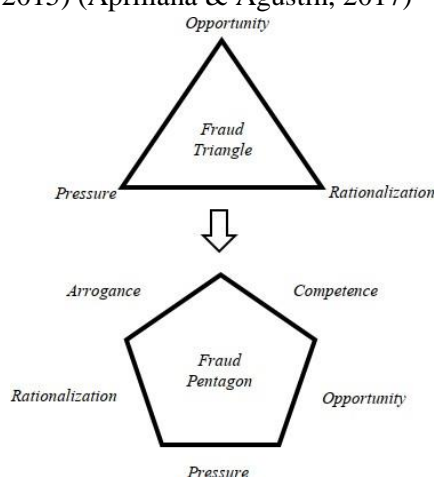
KAJIAN PUSTAKA

Fraud

Fraud adalah kegiatan melanggar hukum yang dilakukan untuk memperdaya orang yang bersangkutan, kemudian dapat membuat kerugian finansial orang yang bersangkutan (Oghoghome & Akenbor, 2013). Selain itu, menurut (Zimbelman & Albrechth, 2014), fraud adalah kegiatan terlarang yang membutuhkan kemampuan tertentu/luar biasa untuk memperoleh berbagai jenis keuntungan dari orang yang bersangkutan.

Menurut (Crowe, 2011), ada 5 faktor utama yang dapat mendorong seseorang untuk melakukan fraud adalah tekanan, kesempatan, rasionalisasi, kompetensi dan arrogance. Lima faktor tersebut penyebab terjadinya fraud yang dapat disinggung sebagai fraud pentagon. Fraud pentagon sebenarnya adalah jenis kemajuan dari teori penyebab fraud. Ilustrasi dapat dilihat pada Gambar 1

Dalam fraud petagon, bahwa memiliki 2 faktor tambahan lain telah ditambahkan (selain variabel yang telah ditentukan dari frau pentagon) yang diterima untuk tambahan mendesak seseorang untuk menyampaikan misrepresentasi, khususnya faktor kemampuan dan arogansi. (Mohamed, Simon, & Khair, 2015) (Apriliana & Agustin, 2017)



Gambar 1

Big Data dan Audit Forensik

(Mishra, Luo, Jiang, Papadopoulos, & Dubey, 2017) dan (Chen & Zhang, 2014) memahami jika big data merupakan penggambaran data besar serta lingkungan, serta memerlukan inovasi yang sangat halus buat memecahnya. Lewat kapasitasnya, big data bisa memperluas pekerjaan tinjauan ilmiah buat mengidentifikasi kekeliruan. Perihal ini setelah itu bisa jadi reaksi buat menanggulangi permasalahan jabatan yang timbul sebab fraud.

Sebagaimana disadari bahwa salah satu variabel yang umumnya menghambat pemeriksaan fraud adalah bahwa pemeriksa memiliki batasan dalam membedah berbagai informasi tidak terstruktur dan informasi non-moneter, (misalnya, seluk-beluk kontrak, hasil rapat, berita yang berhubungan dengan dewan, dll.). Masalah tersebut dapat diselesaikan oleh pemeriksa dengan menggunakan big data, melalui kapasitas instrumen investigasi informasi (Hartono, 2019) (Tang & Karim, *Managerial Auditing Journal*, 2019). Selain itu, big data memiliki manfaat banyak informasi (volume informasi yang sangat besar). Informasi yang masuk tentu akan mempercepat analisis proses auditor dalam melakukan sistem logis dan sistem tersebut dapat mempercepat interaksi korespondensi, yang akan sangat membantu pengulas untuk meningkatkan kecukupan dan produktivitas kerja mereka dalam membedakan fraud (Tang & Karim, *Managerial Auditing Journal*, 2019).

(Tang & Karim, *Big Data in Business Analytics: Implications for the Audit Profession*, 2017) Big data juga dapat membangun kecukupan, kualitas yang tak tergoyahkan, dan relevansi bukti ulasan. Jelas ini dapat langsung bekerja pada sifat ulasan, termasuk ulasan kriminologis. (Tang & Karim, *Big Data in Business Analytics: Implications for the Audit Profession*, 2017) Memberikan sebuah contoh, misalnya seorang auditor akan memeriksa data pengiriman. Melalui informasi yang besar, pengujian ilmiah dapat memanfaatkan dan memperluas informasi dari GPS untuk mendapatkan data yang lebih sah untuk memeriksa alat tersebut. Jadi, biasanya informasi besar memainkan peran utama untuk memperkuat peran auditor.

Big Data dan Pendeteksi Fraud

Big data dapat menumbuhkan sumber dan ukuran informasi yang dibutuhkan oleh auditor untuk meneteksi fraud. Hal-hal ini kemudian akan mendukung interaksi ilmiah, yang akan mempengaruhi sifat-sifat yang menyajikan pengakuan keliru. Hal ini sesuai dengan hipotesis organisasi, di mana informasi yang sangat besar dapat menjadi jawaban untuk mengatasi masalah kantor yang sering terjadi di berbagai jenis kantor, terutama di instansi pemerintah.

(Hipgrave, 2013) juga mengungkapkan, big data juga dapat mempercepat eksposisi fraud. Hal ini karena informasi besar dapat bekerja mempercepat dari persepsi informasi, alasan pembuatan informasi dan pengembangan lebih lanjut siklus korespondensi dalam kelompok yang memimpin penemuan keliru. Ini mungkin sepenuhnya karena big data telah mengoordinasikan informasi.

Alibaba dapat digunakan untuk bertindak sebagai contoh dari sebuah organisasi besar di dunia, yang juga menunjukkan manfaat big data untuk membedakan dan memerangi fraud, terutama dalam mencegah misrepresentasi (Chen, Tao, Wang, & Chen, 2015). Demikian pula, melalui yang dipimpin oleh (Ernst & Young, 2014) terlihat bahwa 72% responden (466 organisasi yang mengambil bagian dalam) menyatakan bahwa inovasi big data memainkan peran penting untuk mencegah dan membedakan yang salah. Jadi cenderung terlihat bahwa big data pasti cocok untuk menjadi instrumen yang efisien dan efektif untuk mengidentifikasi fraud. Penelitian yang diarahkan oleh (Tang & Karim, *Managerial Auditing Journal*, 2019) telah menunjukkan bahwa big data pasti efisien dan efektif untuk mengenali kesalahan penyajian.

Audit Forensik, Big Data dan Pendeteksian Fraud

Audit forensik ialah prosedur yang efisien buat mengetahui serta menyampaikan fraud. Apalagi audit forensik ternyata juga bisa tingkatkan efektifitas pemakaian teknologi big data dalam mengetahui fraud. Gabungan pemakaian data yang besar serta tinjauan hendak jadi pemecahan yang efisien buat menuntaskan permasalahan keagenan berbentuk tindakan- tindakan yang gempar terjalin sampai dikala ini. Seperti yang dikenal bahwa audit forensik ialah audit yang dalam prosesnya menggunakan kemampuan investigasi eksklusif untuk mengungkap secara tepat bermacam tipe kegiatan penipuan yang sesudah itu hendak dibuktikan dalam eksposisi litigasi (Vucadinovic, Knezevic, & Mizdrakovic, 2015). Pembahasan efektifnya audit forensik dalam mengetahui fraud nyatanya bisa dikombinasikan dengan pemakaian big data. Audit forensik yang cakap, dalam prosesnya bisa tingkatkan kedudukan big informasi buat melaksanakan penyelidikan lebih perinci, kilat serta merata dalam rangka pendeteksian fraud (Tang & Karim, *Managerial Auditing Journal*, 2019) dan (Tang & Karim, *Big Data in Business Analytics: Implications for the Audit Profession*, 2017). Serta merupakan fakta yang membuktikan eksposisi pendeteksian fraud jadi lebih efisien lewat campuran dari big data serta audit(tercantum audit forensik).

BPKP RI (RI, 2016) dan (Dada, Owolabi, & Okwu, 2013) memberitahukan jika audit forensik dalam eksposisi mengetahui fraud hendak memakai serta mencampurkan bermacam tipe cabang ilmu semacam kriminologi, hukum serta litigasi, administrasi zona publik, investigasi, teknologi data serta komunikasi. Tentang ini disebabkan, tinjauan ini menuntut auditornya bukan hanya mencari serta mengumpulkan fakta tinjauan, tetapi wajib mengumpulkan fakta yang legal bagi hukum, dengan kriteria yang sangat lingkungan. Sehingga, bisa dilihat kalau auditor yang ditugaskan buat melaksanakan tinjauan pastinya menciptakan auditor yang memahami banyak bidang kompetensi. Tidak hanya itu, untuk tingkatkan tingkatan keberhasilan penerapan audit forensik ini, auditor yang ditugaskan selaku pemeriksa yang secara pengalaman teruji selaku evaluator yang cerdas serta senantiasa memakai perilaku skeptisme profesionalnya. Perilaku skeptis memanglah mempunyai kedudukan berarti buat mengetahui penipuan, sebab dengan mengimplementasikan perilaku ini, pengulas hendak terbiasa mencermati bermacam perihal non verbal, yang umumnya bisa memandu pemeriksa(sebagai petunjuk) buat menciptakan fakta yang diharapkan. Riset yang dicoba oleh (Inyada, Olopade, & John, 2019) dan (Alao, 2016) ialah sebagian riset terdahulu yang ikut meyakinkan kalau audit forensik efisien buat mengetahui fraud.

Pengendalian Intern

Seperti yang ditunjukkan oleh IAI (2001:319.2), mencirikan kontrol interior sebagai siklus yang diselesaikan oleh badan utama kepala, dewan, dan staf lain yang dimaksudkan untuk memberikan pemenuhan yang memuaskan dengan kontrol tiga kumpulan target yang menyertainya:

- a. Terkendala dalam pelaporan keuangan
- b. Efisiensi dan efektivitas operasi
- c. Kepatuhan terhadap peraturan dan hukum yang berlaku.

Seperti yang ditunjukkan oleh AICPA (1979:121-122), mengungkapkan jika kontrol internal pengendalian internal terdiri dari pengendalian administratif dan akuntansi. Seperti yang ditunjukkan oleh SAS 55 (AU 319.6), mengungkapkan jika pengendalian internal terdiri dari strategi dan sistem yang dimaksudkan untuk memberikan penegasan yang masuk akal bahwa tujuan organisasi akan tercapai.

Peran teknologi dalam meningkatkan pengendalian internal

Peningkatan ke pengendalian internal karena menggabungkan inovasi data ke dalam kerangka pembukuan mencakup hal-hal berikut:

1. Kontrol komputer menggantikan kontrol manual

Kemampuan inovasi data untuk menangani sejumlah besar transaksi yang membingungkan dengan cara yang cerdas, telah mendorong asosiasi untuk memanfaatkan inovasi data melalui proses pengumuman keuangan mereka. Salah satu guna teknologi informasi merupakan keahlian guna bekerja pada kontrol internal dengan mengkombinasikan kontrol pc ke dalam latihan penindakan pertukaran tiap hari. Mengubah sistem manual dengan kontrol yang dimodifikasi yang memakai tata kelola yang balance buat tiap pertukaran yang ditangani bisa kurangi kesalahan manusia yang bisa terjalin dalam area manual tradisional. Kerangka kerja teknologi informasi yang terkendali menawarkan kemampuan yang lebih besar buat kurangi kesalahan sebab pc memproses informasi dengan andal.

2. Aksesibilitas data yang lebih baik

Lingkungan teknologi informasi yang kompleks pada umumnya diawasi dengan alasan bahwa kerumitan membutuhkan asosiasi, sistem, dan dokumentasi yang kuat. Kerangka kerja teknologi informasi juga memberi dewan lebih banyak, data yang lebih baik lebih cepat daripada kebanyakan kerangka kerja manual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder. Data sekunder didapatkan dengan melakukan studi literatur dari berbagai penelitian terdahulu tentang fraud hingga 2018 dari berbagai jurnal. Pengambilan data dengan menggunakan kata kunci, pendeteksi fraud dan kecurangan pada pelaporan keuangan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan studi pustaka. Teknik dokumentasi menurut (Sugiyono, 2007) adalah berkas atau catatan yang tersimpan berada di masa lampau. Dokumen tersebut berbentuk karya- karya, tulisan dan gambar dari seseorang. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa permasalahan auditor dalam menangani kasus fraud. Studi pustaka menurut (Indriantoro dan Supomo 2002) adalah sumber utama dari penelitian sekunder. Peneliti memperoleh data berkaitan dengan masalah tersebut untuk diteliti melalui literatur, jurnal, buku dan perangkat lain yang berhubungan dengan fraud.

Penelitian ini menggunakan model review literatur dengan vote counting. Vote counting adalah metode yang digunakan untuk mengitung, juga dapat disebut dengan “menggabungkan probabilitas” (Rosenthal, 1991) dan dengan “kotak skor review” (Awal et al., 1987). Metode ini biasanya digunakan untuk menarik kesimpulan kualitatif dengan hubungan fokus dari melakukan penggabungan hasil penelitian (Pickard et al. 1998).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sepanjang tahun 1960- an auditor memang tidak menggunakan pc, pengecekan cuma dicoba di sekitar pc (Auditing Around The Computer). Auditor mengamati jika pada biasanya terdapat lumayan fakta buat meninjau dengan berhasil tanpa donasi langsung dalam evaluasi kontrol dalam sistem pc. Banyak elemen mempunyai bermacam kontrol yang terletak di luar

aplikasi pc yang membagikan auditor dengan penegasan yang masuk ide kalau kerangka kerja tersebut bekerja dengan benar. Cocok dengan sistem computer yang tidak bisa disangkal serta kompleks, jumlah serta pengulangan fakta non- komputer terus menjadi menurun. Auditor mengalami kebutuhan yang tumbuh buat menyalurkan data dari sistem pc. Sebab terletak di luar jangkauan mungkin buat mengharapkan memperoleh data pc dengan memakai metode tinjauan yang terdapat, strategi baru dibutuhkan.

Kantor akuntan publik yang sangat besar membuat program untuk auditor mereka untuk mengatasi masalah ini, dengan produk ini pengulas dapat memperoleh sistem komputer secara mandiri (bebas) dari penanganan informasi.

Mungkin upaya sangat dini dalam pengendalian serta pengecekan audit pc berasal dari Canadian Institute Of Chartered Accountants. Pada tahun 1970 mereka mendistribusikan buku pedoman yang menggambarkan tipe kontrol yang diharapkan dalam area bisnis modern. Pedoman pengendalian komputer ini diiringi oleh pedoman audit/ pengecekan pc pada tahun 1975. Pedoman audit ini menggambarkan gimana mensurvei sensibilitas kontrol pc.

The American Establishment Of Guaranteed Public Accountants menerbitkan standar pemeriksaan pada tahun 1974 yang mengharapkan CPA untuk menilai komputer selama penilaian mereka. Penegasan (Pernyataan) dalam Standar Pemeriksaan No. 3 digantikan oleh SAS 48, "The Effects Of Computer Processing On The Examination of Financial Statements ". Bagian penting dari SAS 48 adalah sebagai berikut:

1. Auditor harus mempertimbangkan metode yang digunakan oleh unit khusus (substansi) untuk menangani informasi akuntansi dalam perencanaan pemeriksaan (audit) karena teknik tersebut mempengaruhi rencana system akuntansi dan gagasan metode pengendalian pembukuan internal.

Sejauh mana pemroses komputer digunakan dalam aplikasi akuntansi yang besar, serta kerumitan penanganannya, juga dapat memengaruhi sifat, waktu, dan tingkat metodologi peninjauan. Dengan cara ini, dalam mengevaluasi pengaruh pemeriksaan unit khusus terhadap penilaian laporan keuangan, auditor harus mempertimbangkan hal-hal, misalnya,

- a. Pemanfaatan komputer secara luas di setiap aplikasi akuntansi yang signifikan.
- b. Rumitnya operasi komputer unit khusus, termasuk pemanfaatan administrasi
- c. Konstruksi organisasi pemrosesan computer.
- d. Aksesibilitas informasi.

Arsip di mana informasi ditempatkan ke dalam pc buat ditangani, catatan pc tertentu serta bahan fakta lain yang bisa jadi dibutuhkan oleh auditor bisa jadi terdapat cuma buat periode pendek ataupun dalam pc. Dalam beberapa sistem kerja komputer, laporan input mungkin tidak ada sama sekali karena data langsung ditempatkan ke dalam sistem. Kebijakan pemeliharaan informasi substansi bisnis mungkin memerlukan auditor untuk "wadah" untuk menyimpan data untuk tujuan survei atau untuk melakukan teknik peninjauan saat data tersedia. Terlebih lagi, data yang dihasilkan komputer tertentu untuk keperluan administrasi internal mungkin berharga dalam melakukan pengujian yang berarti (terutama prosedur survei analisis).

- e. Pemanfaatan komputer membantu auditor untuk bekerja pada kemahiran metodologi tinjauan. Penggunaan metode auditor yang dibantu komputer juga dapat memberi kesempatan yang berharga untuk menerapkan teknik khusus ke seluruh populasi penilaian atau transaksi. Terlebih lagi, dalam sebagian system akuntansi, bisa jadi susah ataupun

apalagi tidak terpikirkan untuk auditor buat memecah data tertentu ataupun menguji metodologi kontrol tertentu tanpa memakai pc.

2. Auditor harus mempertimbangkan apakah kemampuan khusus untuk mengevaluasi dampak penanganan komputer pada peninjauan, untuk mendapatkan kemajuan pertukaran, untuk memahami gagasan metodologi pengendalian pembukuan interior atau untuk merencanakan dan melakukan sistem peninjauan. Dengan asumsi bahwa kemampuan khusus diperlukan, inspektur harus mencari bantuan spesialis yang memiliki kemampuan seperti itu, baik dari ahli sendiri atau dari luar. Jika penggunaan keterampilan tersebut diatur, auditor akan memiliki informasi yang memadai tentang komputer untuk menyampaikan tujuan yang dibuat oleh spesialis yang berbeda, untuk menilai apakah teknik yang ditetapkan akan memenuhi target pemeriksa, dan untuk menilai efek samping dari keterampilan tersebut. sistem yang diterapkan sehubungan dengan sifat, waktu dan tingkat strategi pemeriksaan lain yang diatur. Tanggung jawab auditor mengenai pemanfaatan spesialis tersebut identik dengan mitra yang berbeda.

Terlepas dari kenyataan bahwa teknologi informasi dapat bekerja pada pengendalian internal organisasi, hal itu juga dapat mempengaruhi risiko pengendalian umum organisasi. Sejumlah besar bahaya yang terkait dengan kerangka kerja manual berkurang atau bahkan terbunuh. Namun, bahaya baru yang dimaksudkan untuk lingkungan inovasi data telah dibuat dan dapat menyebabkan malapetaka besar jika diabaikan. Ketidakberdayaan untuk memulihkan data dasar karena kekecewaan kerangka inovasi data atau pemanfaatan data yang bermasalah karena penanganan yang dihasilkan oleh inovasi tersebut dapat mematikan suatu asosiasi. Peluang ini meningkatkan kemungkinan kesalahan kutipan material dalam laporan keuangan yang harus dipertimbangkan oleh administrasi dan auditor.

Risiko yang muncul dari penggunaan sistem akuntansi berbasis teknologi informasi, yaitu:

1. Kepercayaan pada kemampuan
Cara kerja peralatan dan pemrograman. Tanpa proteksi wujud yang cocok, perlengkapan ataupun program tidak akan berperan. Oleh sebab itu, sangat berarti buat benar- benar melindungi perlengkapan, pemrograman, serta informasi terpaut dari bahaya nyata yang bisa jadi disebabkan oleh pemakaian yang tidak pas, kerusakan, ataupun bahaya natural(semacam kebakaran, panas, kelembapan, air).
2. Jejak audit yang jelas
Karena sebagian besar informasi ditempatkan langsung ke dalam pc, pemakaian inovasi informasi kerap kali mengurangi ataupun melenyapkan sumber laporan serta dokumen yang membolehkan asosiasi buat menjajaki informasi pembukuan. Catatan serta dokumen ini diucap jejak tinjauan. Dengan kekurangan jejak tinjauan, kontrol yang berbeda harus disiapkan untuk menyediakan kapasitas biasa untuk membandingkan data hasil dan informasi duplikat yang dicetak.
3. Mengurangi keterlibatan manusia
Dalam berbagai kondisi teknologi informasi, karyawan yang dihadapkan pada penanganan pertukaran yang mendasarinya tidak pernah melihat hasilnya. Dengan cara ini, mereka kurang siap untuk membedakan kesalahan penanganan. Terlepas dari apakah mereka melihat hasil terakhir, sering kali sulit untuk melihat kesalahan karena hasilnya sering sangat ringkas. Selain itu, karyawan akan sering menghargai hasil yang dibuat menggunakan inovasi sebagai hak, karena yang memproduksi komputer.
4. Kesalahan sistematis versus kesalahan acak

Setiap kali asosiasi menggantikan sistem manual dengan teknik berbasis inovasi, risiko kesalahan sewenang-wenang berkurang. Bagaimanapun, pertaruhan kesalahan yang efisien dibangun sebagai hasil dari konsistensi penanganan komputer. Ketika sebuah metode disesuaikan ke dalam pemrograman komputer, komputer memproses data dengan andal untuk semua pertukaran hingga metodologi yang dimodifikasi diubah. Kekurangan dalam pemrograman dan perubahan pada produk mempengaruhi ketergantungan penanganan komputer yang menyebabkan banyak kesalahan kutipan material. Peluang ini meningkat jika kerangka kerja tidak disesuaikan untuk melihat pertukaran yang mengejutkan atau ketika jejak ulasan pertukaran kurang.

5. Akses tidak sah

Sistem akuntansi berbasis teknologi data memanfaatkan akses online ke data dalam dokumen serta catatan lain yang ditaruh dalam konfigurasi elektronik. Sebab akses online bisa terjalin dari bermacam jalan jarak jauh, mencampurkan pihak luar dengan akses website, terdapat kemampuan akses yang tidak disetujui. Tanpa batas berbasis internet yang cocok, misalnya, kata sandi serta ID klien, kegiatan yang tidak disetujui bisa diberdayakan lewat pc, yang hendak menimbulkan pergantian yang tidak semestinya dalam proyek pemrograman serta arsip induk. Tidak hanya itu, informasi individu bisa jadi diperoleh dengan metode yang tidak masuk ide.

6. Hilangnya data

Sebagian besar informasi dasar dalam lingkungan teknologi informasi disimpan dalam catatan elektronik terpadu. Setiap kali informasi dipusatkan, ada pertaruhan kerugian atau kerusakan yang meluas pada seluruh dokumen informasi. Ada potensi kesalahan kutipan ringkasan anggaran.

7. Pengurangan pemisahan tugas-tugas

Ketika koneksi beralih dari proses manual ke komputer, komputer melakukan banyak tugas yang biasanya diisolasi, seperti persetujuan dan dokumentasi. Akibatnya, menggabungkan latihan berbagai bagian asosiasi ke dalam satu fungsi teknologi informasi menyatukan kewajiban yang biasanya dibagikan.

8. Ketiadaan otorisasi yang tradisional

Dalam system teknologi data untuk tipe transaksi tertentu digerakkan oleh pc. Dengan demikian, persetujuan tergantung pada tata cara perangkat lunak serta ketepatan arsip induk digunakan dalam memastikan opsi persetujuan.

9. Kebutuhan akan pengalaman teknologi informasi

Ketika sebuah organisasi membeli sistem komputer, bahkan yang cukup sederhana, yang mencakup pemrograman, pengetahuan dan pengalaman untuk memperkenalkan, memelihara, dan menggunakan sistem kerja adalah hal yang mendasar. Organisasi membuat semua elemen staf teknologi informasi termasuk pemrogram perangkat lunak, administrator, pemasok jaringan, pustakawan, asisten bagian informasi, spesialis jaminan mutu, dan kepala kumpulan data. Kualitas system teknologi informasi yang tak tergoyahkan dan data yang dihasilkannya bergantung pada kapasitas asosiasi tergantung kemampuan personil atau menyewa spesialis dengan informasi dan pengalaman mekanis yang sesuai.

Pengendalian internal khusus untuk teknologi informasi

Dalam mengatasi berbagai risiko yang berkait dengan kepercayaan yang lebih menonjol dalam teknologi informasi, asosiasi sering melakukan kontrol eksplisit untuk pekerjaan inovasi

data. Meninjau norma menggambarkan dua pengelompokan prinsip kontrol untuk teknologi informasi, menjadi kontrol umum khusus dan kontrol aplikasi.

Kontrol umum terhubung dengan semua bagian dari fungsi teknologi informasi, termasuk organisasi, pengadaan dan pemeliharaan pemrograman, keamanan masuk yang sebenarnya ke peralatan, pemrograman dan informasi terkait, pengaturan cadangan jika terjadi krisis yang tidak terduga, dan kontrol peralatan.

Kontrol aplikasi berlaku untuk penanganan pertukaran individu, misalnya, kontrol atas penanganan transaksi atau penerimaan uang. Dengan demikian, kontrol aplikasi ditujukan untuk aplikasi pemrograman tertentu dan biasanya tidak memengaruhi semua kapasitas inovasi data.

Kontrol umum dimaksudkan untuk melakukan pengendalian efektif dan melindungi aplikasi. Pemeriksa akan menilai kontrol umum menjelang awal tinjauan mengingat pengaruh pengendalian umum terhadap perlindungan program.

Kontrol program harus dimungkinkan menggunakan pc atau orang. Kontrol program yang dilakukan oleh orang yang berkomunikasi dengan pc sering disebut dengan kontrol klien. Kelangsungan kontrol klien bergantung pada ketepatan data yang dibuat. Misalnya, tinjauan ulang divisi kredit dari laporan kasus khusus yang menampilkan kesepakatan kredit lebih dari batas kredit yang dapat diterima klien bergantung pada sifat audit individu dan ketepatan data pada laporan. Ada 3 macam pengendalian pemanfaatan, yaitu:

1. Kontrol yang direncanakan oleh asosiasi untuk menjamin bahwa data yang ditangani oleh komputer adalah substansial, tepat, dan lengkap disebut kontrol input. Kontrol input sangat penting, karena sebagian besar kesalahan dalam kerangka kerja inovasi data disebabkan oleh kesalahan dalam pengiriman informasi. Kesalahan input menghasilkan hasil kesalahan pemrosesan transaksi.
2. Kontrol pemrosesan adalah kontrol untuk mencegah dan mengidentifikasi kesalahan ketika transaksi berlangsung.
3. Kontrol dipusatkan di kesalahan membedakan setelah penanganan selesai dan tidak pada pencegahan kesalahan disebut pengendalian keluaran. Kontrol hasil utama adalah peninjauan kembali informasi untuk kewajaran oleh seseorang yang tau tentang hasil dari kesimpulan.
- 4.

Pengaruh dari Pengendalian Umum atas Risiko Pengendalian

Auditor akan menilai kecukupan kontrol umum sebelum menilai kontrol program. Dengan asumsi kontrol pada umumnya tidak memadai, ada potensi kesalahan material dalam aplikasi pembukuan berbasis komputer, tidak peduli apa sifat kontrol aplikasi. Misalnya, jika kewajiban tidak cukup terisolasi sehingga administrator komputer juga pengembang dan mendekati proyek dan dokumen komputer, peninjau harus fokus pada kemungkinan pertukaran yang dibuat-buat atau informasi dan pengecualian yang tidak valid dalam catatan seperti transaksi, pembelian dan keuangan.

Selain itu, dengan asumsi auditor melihat bahwa arsip data tidak dijaga secara efektif, auditor mungkin menyimpulkan bahwa ada risiko besar sebab kontrol umum mempengaruhi aplikasi individu. Oleh karena itu mengalami hal yang sama, pengujian review untuk memenuhi tujuan pemenuhan harus diperluas ke daerah-daerah seperti penjualan, pengeluaran kas, dan penerimaan kas.

Kemudian, jika kontrol keseluruhan bagus, begitu juga kontrol aplikasi. Dengan cara yang sama, auditor mungkin menguji kontrol eksplisit aplikasi untuk efektivitas dan bergantung pada

hasil untuk mengurangi tes yang berarti. Keberhasilan pemanfaatan kontrol umum dan program menghasilkan efisiensi audit signifikan.

Meskipun demikian, salah satu ujian dalam teknologi informasi merupakan dampak dari perubahan dalam pemrograman terhadap kepercayaan pengawas dalam kontrol. Setiap kali klien mengubah pemrograman, auditor harus menilai apakah pengujian tambahan diperlukan. Dengan asumsi bahwa kontrol keseluruhan menarik, auditor sebenarnya ingin dengan mudah mengenali kapan perubahan pemrograman dibuat. Dalam lingkungan di mana kontrol sebagian besar tidak berdaya, ada potensi perubahan tak terduga yang lebih besar dalam pemrograman aplikasi. Dengan demikian, peninjau harus mempertimbangkan uji coba terkemuka dari kontrol pemanfaatan yang berfungsi dengan baik pada premis nonstop selama waktu ketika kontrol pada umumnya lemah.

Auditor dapat menerima data tentang kontrol dan aplikasi yang luas melalui survey menggunakan teknologi informasi dan klien utama; dokumentasi kerangka pengujian, misalnya, diagram alur, manual klien, tuntutan perubahan program dan hasil eksperimen serta survei jajak pendapat tertentu yang dapat diselesaikan oleh pegawai inovasi data. Wawancara dengan pejabat kepala informasi dan auditor akan menghasilkan data berharga tentang aktivitas seluruh pekerjaan teknologi informasi. Dalam mengenali perubahan pada proyek dan pemrograman aplikasi, audit permintaan perubahan program dan hasil pengujian sistem dapat diselesaikan. Agenda ini berharga untuk membedakan kontrol batin yang eksplisit.

Dampak kontrol umum dan kontrol program pada audit sebagian besar bergantung pada tingkat kerumitan dalam lingkungan teknologi informasi. Audit dalam lingkungan pengembangan sistem cukup sederhana, di mana dalam mengelola pemahaman dan mengatur sistem sedemikian rupa, sehingga file sumber dapat dipulihkan dalam rencana yang jelas dan jelas dapat diselesaikan struktur akuntansi untuk dibuat, pemanfaatan kemajuan informasi tidak akan banyak mempengaruhi jejak survei. Pengendali memperoleh pemahaman tentang pengendalian ke dalam dan melakukan pendahuluan pengendalian, uji substansi perdagangan, dan prosedur untuk perubahan catatan keuangan dengan cara yang sama seolah-olah semuanya adalah manual untuk struktur catatan. Komentator masih bertanggung jawab untuk memperoleh pemahaman tentang kontrol dan aplikasi komputer biasa karena akan membantu mengenali taruhan yang mungkin memengaruhi ringkasan anggaran. Bagaimanapun, komentator tidak memainkan tes kontrol komputer. Auditor menggunakan pengendalian pengembangan non-informasi untuk membantu menilai risiko pengendalian.

Sebagai perusahaan tumbuh penggunaan pengembangan informasi, kontrol internal diintegrasikan ke dalam program yang hanya terlihat dalam pengaturan elektronik. Setiap kali sumber melaporkan, misalnya, permintaan, pesanan pembelian, pengisian catatan hanya di asosiasi elektronik daripada yang utama (varian cetak), maka, pada saat itu, pada saat itu, pemeriksa harus mengubah pendekatan survei. Pendekatan untuk mengurus audit ini dikenal sebagai pemeriksaan PC.

Ada tiga klasifikasi pengujian sistem saat memeriksa melalui komputer, khususnya pendekatan informasi pengujian, pemeragaan papan, dan pendekatan modul tinjauan terpasang.

1. Pendekatan data ujian

Pendekatan data pengujian mencakup pemeliharaan pemeriksa data pengujian yang menggunakan program pada pc klien dan upaya aplikasi klien untuk menyimpulkan apakah kontrol komputer menangani data pengujian dengan benar. Saat auditor merencanakan data pengujian, pengontrol dapat membedakan bahan uji mana yang harus dikenali dan diabaikan pada sistem klien. Auditor melihat hasil yang dibuat oleh struktur

dari data uji dengan hasil yang khas untuk meninjau pencapaian penerapan kontrol ke program.

2. Simulasi Paralel

Berbagai macam proyek dapat diperoleh untuk membantu auditor dalam memilih kepatutan kontrol dalam item dan untuk memperoleh bukti perubahan catatan dalam desain elektronik. Auditor menggunakan proyek yang dikendalikan analisis untuk melakukan latihan serupa dengan pemrograman klien yang menggunakan catatan data komparatif. Dalam tes kontrol atau perubahan terakhir, auditor mempertimbangkan konsekuensi dari pemrograman klien untuk menguji kecukupan pemrograman klien. Karena tidak ada perbedaan dalam hasil yang menunjukkan bahwa program klien benar-benar berfungsi, perbedaan dalam hasil menunjukkan potensi ketidaksempurnaan. Sistem pengujian ini disebut simulasi paralel, mengingat cara item evaluator diharapkan terlihat seperti latihan yang dilakukan oleh item klien. Instrumen yang digunakan oleh analisis untuk memainkan tes pemeragaan serupa disebut audit programming (generalized audit software/ GAS), pemrograman yang disusun pada dasarnya untuk penggunaan inaudit. Terdapat 2 keuntungan dari perangkat lunak audit umum. Di atas segalanya, sangat mudah untuk merencanakan staf audit untuk menggunakannya apakah mereka memiliki sedikit pelatihan TI terkait dengan pemeriksaan. Lalu, pemrograman audit biasa dapat diterapkan pada berbagai macam klien dengan perubahan yang tidak signifikan. Salah satu manfaat besar dari program komputer penulisan garis besar adalah kemampuan untuk melakukan tes survei lebih cepat dan lebih lengkap daripada menggunakan teknik manual.

3. Pendekatan Modul Audit Tertanam

Disaat memakai pendekatan modul audit yang disisipkan, audit mengintegrasikan materi audit di dalam struktur aplikasi klien buat menangkap kompromi dengan ciri yang lumayan menarik untuk auditor. Misalnya, seseorang auditor menangkap seluruh pembelian massal yang sudah ditetapkan buat mengecek seluruh perdagangan besar yang ditangani lewat siklus keamanan serta transaksi. Dengan pendekatan materi audit yang diperkenalkan, auditor bisa secara tidak berubah- ubah mengaudit transaksi dengan mengidentifikasi transaksi awal yang ditangani oleh klien. Salah satu khasiat berarti merupakan keahlian auditor buat menguji, membedakan serta menguji informasi serta pendekatan hiburan secara andal, yang dicoba pada waktu yang kilat. Satu lagi keuntungan dari materi audit yang disertakan merupakan keahlian buat menguasai seluruh transaksi yang tidak biasa buat evaluasi auditor. Auditor bisa mengeksploitasi satu ataupun campuran informasi uji, campuran informasi tes serta audit yang disematkan lebih dekat. Auditor bisa memakai informasi pengujian buat melaksanakan uji pendahuluan serta uji substantif dari transaksi. Simulasi paralel bisa digunakan buat pengujian yang lumayan besar, misalnya, penghitungan ulang jumlah transaksi. Auditor pula bisa memakai tata cara materi audit yang disertakan buat menanggulangi bermacam transaksi tidak biasa buat pengujian substantif.

SIMPULAN

Teknologi informasi sangat berarti untuk organisasi buat menolong pengembangan serta kenaikan bisnis serta keputusan. Auditor wajib menguasai sistem kerja pc sebab sistem ini secara signifikan mempengaruhi metode organisasi melanjutkan pekerjaan. Dengan asumsi bahwa komputer digunakan untuk menangani data akuntansi dan keuangan, auditor butuh menguasai

sistem kerja pc ini mempunyai pengaruh besar terhadap pengolahan informasi serta pengendalian buat berdialog dengan staf EDP kegiatan serta komputerisasi. Auditor mempunyai bahasa audit sendiri serta pengaturan sebutan tertentu.

Memahami teknologi information sangat penting untuk riviui layak dan tepat dari pengolahan komputerisasi dalam pemeriksaan. Pemanfaatan teknologi information telah membawa perubahan pada jejak audit. Lingkungan auditor saat ini juga telah berubah karena cara teknologi information digunakan oleh berbagai asosiasi, besar atau kecil. Lahirnya sistem pemabgian waktu dan fokus administrasi telah memanfaatkan teknologi information secara finansial dan teknis dilakukan untuk organisasi terkecil sekalipun. Selain itu, ketika sistem dioperasikan, auditor harus terus-menerus mengaudit baik kontrol umum maupun kontrol aplikasi. Review tersebut untuk menjamin bahwa sistem tersebut mendukung kebijakan manajemen dan dapat diadalkan hasilnya. Jika ada kekurangan pada kontrol, perubahan korektif dapat dibentuk dan direkomendasikan. Pengaruh kontrol umum dan kontrol aplikasi pada perubahan secara luas berdasarkan pada tingkat kerumitan dalam lingkungan teknologi informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alao, A. A. (2016). Forensic Auditing and Financial Fraud in Nigerian Deposit Money Banks (DMBS). *European Journal of Accounting, Auditing and Financial Research*, 8, 1-19.
- Apriliana, & Agustin. (2017). The Analysis of Fradulent Financial Reporting Daterminant Through Fraud Pentagon. *Jurnal Dinamika Akuntansi*, 9, 154-165.
- Arens, E., & Beasley. (2003). *Auditing dan Pelayanan Verifikasi*. Jakarta: Indeks.
- Chen, & Zhang. (2014). Data Intensive Applications, Challenges, Technique, and Technology: A Survey on Big Data. *Informatics Science*: 275, 314-347.
- Chen, J., Tao, Y., Wang, H., & Chen, T. (2015). Big Data Based Fraud Risk Management at Alibaba. *The Journal of Finance and Data Science*, 1, 1-10.
- Crowe, H. (2011). *Why the Fraud Triangle is no Longer Enough*. Crowe LLP.
- Dada, S. O., Owolabi, S. A., & Okwu, A. T. (2013). Forensic Accounting a Panacea to Alleviation of Fraudulent Practices in Nigeria. *International Journal Business, Management and Economic Research*, 4, 787 - 792.
- Ernst, & Young. (2014). *Global EY FIDS Forensic Data Analytics Survey 2014: Big Risks Require Big Data Thinking*. 2014 EYGM Limited.
- Gondodiyoto, S. (2006). *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Hall, & James. (2007). *Accounting Information System*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Hartono. (2019). *Kajian Topik-Topik Mutakhir dan Agenda Riset ke Depan*. Andi. Hipgrave, S. (2013). *Smarter Fraud Investigations with Big Data Analytics*. Network Scurity, 12, 7-9.
- Mishra, D., Luo, Z., Jiang, S., Papadopoulos, T., & Dubey, R. (2017). A Bibliographic Study on Big Data: Concepts, Trends and Challenges. *Business Process Management Journal*, 3, 555-573.
- Mohamed, Simon, & Khair. (2015). *Fraudulent Financial Reporting: An Application of Fraud Models to Malaysian Public Listed Companies*. *The Macrotheme Review*, 4, 126-145.

Mulyadi. (2002). Auditing. Jakarta: Salemba Empat.

Oghoghome, T., & Akenbor, C. (2013). Forensic Auditing and Financial Crime in Nigerian Banks A Proactive Approach. *The Business & Management Review*, 48-61.

RI, B. (2016). Peran Auditor Forensik dalam Pemberantasan Korupsi. Badan Pengawasan Keuangan Dan Pembangunan, <http://www.bpkp.go.id/berita/read/15792/0/Peran-AuditorForensik-dalam-Pemberantasan-Korupsi.bpkp>. <https://kpap.go.id/2021/03/berita-kpap/tantangan-menjaga-kualitas-audit-di-masa-pandemi-covid-19/>

Sucahyono, Hari. 2021. "Strategi dan Hambatan Seorang Auditor di Era Pandemi" <https://amn.ac.id/ojs/index.php/saintara/article/view/109/75>

Hendang, T. 2020. " Bagaimana Seharusnya Auditor Merespons Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Audit"

<https://setjen.kemenkeu.go.id/in/post/bagaimana-seharusnya-auditor-merespons-dampak-pandemi-covid-19-terhadap-audit>

Litzenberg dan Ramirez. 2020

<https://eswe.my.id/remote-audit-tantangan-baru-auditor-di-era-pandemi-covid-19/>

Hari S. 2020. "remote auditing dan Agility"

<https://irmapa.org/remote-auditing-dan-agility-kiat-auditor-menavigasi-pandemi/>

Romey, Marshall, B., & Steinbart, P. J. (2003). *Accounting Information System* (9 ed.). New Jersey: Prentice-Hall.

Tang, J., & Karim, K. E. (2017). Big Data in Business Analytics: Implications for the Audit Profession. *The CPA Journal*, 6, 34-39.

Tang, J., & Karim, K. E. (2019). Financial Fraud Detection and Big data Analytics Implications on Auditor' Use of Fraud Brainstorming Session. *Managerial Auditing Journal*, 34, 34-39.

Vucadinovic, P., Knezevic, G., & Mizdrakovic, V. (2015). The Characteristics of Forensic Audit and Differences in Relation To External Audit. FINIZ- Singidinum University International Scientific Conference, December, 202-205.

Weber, & Ron. (1999). *Information System Control And Audit*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Widjajanto, & Nugroho. (1996). *EDP: Pengendalian dan Auditing*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Zimbelman, & Albrecht. (2014). *Akuntansi Forensik*. Jakarta: Salemba Empat.

Efflin Syahputra, B., Akhmad Afnan, dan, Studi Akuntansi, P., Bisnis, F., dan Komunikasi, P., Teknologi Yogyakarta Jln Siliwangi, U., & Istimewa Yogyakarta,

D. (2020). Pendeteksian Fraud: Peran Big Data dan Audit Forensik. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*, 12(2), 301–316. <https://doi.org/10.17509/jaset.v12i2.28939>

Setiatin Tuti (2018). Dampak teknologi informasi pada proses audit. 4(2), 58–72. Uniamikogbo, E., Adeusi, A. S., & Amu, U. C. (2019). Forensic Audit and Fraud

Detection and Prevention in The Nigerian Banking Sector. *Accounting and*

Taxation Review, 3(3), 121–139.

Inyada, S. J., Olopade, D. O., & John, U. (2019). Effect of Forensic Audit on Bank Fraud in Nigeria. *American International Journal of Contemporary Research*, 9(2), 40–45.