

CONTINUOUS AUDIT: PENERAPAN DAN PENGENDALIAN PELAKSANAAN FUNGSI AUDIT BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI

Faranisa Rahma Zahirah*
Fransisca Melenia†
Adhinda Rachma Aminy‡

ABSTRACT

The Industrial Revolution 4.0 is an era where information technology is developing rapidly and impacts all fields, including auditing, during a pandemic where interactions are limited. Auditors need a more sophisticated audit approach to prepare to present audit reports quickly. This study aims to see the implementation of continuous audits for a more efficient and effective implementation. The method used is a literature study based on scientific articles or credible publications. The conclusion is that continuous auditing is efficient and effective in auditing financial statements. Unfortunately, the application of this approach is constrained in several ways, namely the non-uniformity of information technology used by each client.

Keywords: *Industrial Revolution 4.0, continuous auditing, efficiency, effectiveness, information technology*

1. PENDAHULUAN

Revolusi Industri 4.0 adalah era yang mengedepankan inovasi di bidang teknologi. Revolusi ini terjadi sangat cepat dan berdampak pada perubahan model bisnis karena kombinasi dari *cyber-physical systems* dan *internet of things* mempermudah mesin untuk menjadi lebih pintar (Marr, 2018). Elemen kunci Revolusi Industri 4.0 adalah bahwa digitalisasi pada semua operasi bisnis dan *big data* menjadi alat yang sangat populer dalam menyediakan optimasi bisnis (Hammer, dkk., 2017). Integrasi digital dan teknologi mempermudah perusahaan

* faranisarz@gmail.com

†

‡

untuk meningkatkan level manajemen dengan tujuan mendapatkan operasi bisnis yang paling sesuai (Zhou, 2013). Adanya digitalisasi dan perkembangan teknologi mengarahkan sistem informasi akuntansi yang biasanya dilakukan secara manual atau konvensional, tetapi sekarang dapat dilakukan secara mudah dengan bantuan komputer sehingga mengurangi kekeliruan dalam menginput data (Iswandir, 2019). Kemajuan digitalisasi ini memengaruhi proses akuntansi yang juga berdampak pada proses audit. Proses audit yang belum menggunakan bantuan sistem komputer untuk mengolah data disebut audit konvensional, sementara audit yang telah menggunakan alat bantu komputer untuk mengolah data perusahaan dikenal dengan audit *elektronik data process* (EDP).

Audit konvensional dalam pengungkapannya membutuhkan waktu yang cukup lama dan telaah sistematis. Pengauditan manual juga menyebabkan kemungkinan kesalahan baik yang disengaja maupun tidak. Hal ini menyebabkan proses audit kurang efektif dan efisien. Maka perlu implementasi teknologi informasi pada audit sehingga pengumpulan bukti audit dapat relevan dan dapat dipertanggungjawabkan. Perusahaan yang menerapkan teknologi informasi membutuhkan pengendalian internal terhadap aplikasi yang akan diterapkan sekaligus melakukan audit berkesinambungan, independen, dan teratur (Elisabeth, 2019).

Sejak akhir tahun 2019, dunia menghadapi pandemi COVID-19 yang mengubah kehidupan manusia dan manajemen bisnis. Kilpatrick, *et al.*, (2020) berpendapat bahwa kemungkinan dampak terbesar dari pandemi pada bisnis adalah berkurangnya penjualan dan *cash flow*, ketidakmampuan dalam melayani konsumen, dan tidak dapat melakukan manajemen bisnis secara normal. Pandemi global dan aktivitas audit tidak terlepas dari perubahan yang terjadi. Audit berkembang dengan cepat hingga bertransformasi mengikuti momentum. Demi membangun dukungan akuntansi dan analitis bisnis dan auditnya, perkembangan teknologi informasi dan komputer harus dimanfaatkan untuk pengembangan pendekatan baru dan modern dalam waktu yang terbatas (Nezhyva & Miniailo, 2020). Untuk itu, dibutuhkan pendekatan audit yang memungkinkan auditor untuk mengaudit entitas dalam pada interaksi dan waktu yang terbatas.

Continuous audit memungkinkan pergeseran pada sistem data yang terintegrasi dan akuntansi elektronik yang *real-time* dan memungkinkan waktu yang dibutuhkan untuk mengaudit (Kurniawan, 2017). Penelitian Kurniasari (2019) mengenai implementasi *continuous audit* pada PT Semen Indonesia menyimpulkan bahwa pengimplementasian secara sistematis berkontribusi pada peningkatan respon auditor menjadi lebih proaktif dan berperan secara efisien. *Continuous audit* memiliki banyak keunggulan untuk mengurangi waktu yang dibutuhkan agar laporan audit dapat selesai dibuat, tetapi ada beberapa halangan dalam penerapannya. Kurniawan (2017) menyebutkan halangan utama penerapan *continuous audit* adalah proses, lingkungan industri, personel, dan sistem yang ada pada perusahaan.

Continuous audit terdiri atas beberapa tahapan, dari perencanaan tugas audit hingga prosedur analitis, pertimbangan struktur pengendalian internal (SPI), pelaksanaan pengujian substantif interim dan secara berkelanjutan terhadap transaksi secara detail, pelaksanaan pengujian substantif terhadap neraca saldo dan hasil keseluruhan, sampai tahapan terakhir, yakni pemenuhan proses audit hingga penerbitan laporan audit (Martusa, Carolina, & Meythi, 2012). Dalam pelaksanaan *continuous audit*, auditor akan memerlukan media atau alat yang digunakan untuk membantu kinerjanya selama mengaudit, yakni *software Continuous Audit Tools and Techniques* (CAATs). Contoh CAATs yang digunakan ialah *Small Audit Support* (SAS) dan *Audit Command Language* (ACL).

Selanjutnya, Maulidiastuti *et al.* (2018) menunjukkan bahwa *continuous audit* dapat memengaruhi efektivitas dalam mendeteksi dan mencegah kecurangan dalam proses audit karena dilakukan secara terus-menerus sehingga mampu mencegah dan memitigasi adanya *fraud* melalui penilaian risiko dan *monitoring* serta menghasilkan informasi yang *realtime*. Tata kelola teknologi informasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *continuous audit* sehingga dapat dikatakan bahwa teknologi informasi merupakan bagian penting dalam terlaksananya *continuous audit* (Syafei, 2015).

Berdasarkan pemaparan terkait *continuous audit* berbasis teknologi informasi tersebut, penulis tertarik melakukan kajian literatur untuk mengetahui dan memahami penerapan serta pengaruh kontrol *continuous audit* yang berbasis teknologi informasi dalam pelaksanaan fungsi audit sehingga menjadi lebih efektif dan efisien.

2. TINJAUAN LITERATUR

Audit

Menurut Eulerich *et al.* (2020), audit merupakan salah satu kegiatan untuk memeriksa atau menginspeksi berbagai pembukuan yang dilakukan oleh auditor yang selanjutnya diikuti dengan langkah memeriksa persediaan untuk memastikan bahwa semua departemen dalam perusahaan mengikuti sistem pencatatan transaksi yang terdokumentasi sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku. Audit dilakukan untuk memastikan keakuratan serta kewajaran laporan keuangan yang disediakan oleh organisasi.

Audit dapat dilakukan secara internal oleh auditor internal atau secara eksternal oleh auditor independen. Audit bertujuan memeriksa dan memverifikasi akun oleh auditor independen yang memiliki otoritas untuk memastikan semua pencatatan transaksi dilakukan secara wajar serta tidak ada salah saji material hingga penipuan yang dilakukan. Seluruh perusahaan publik atau perusahaan terbuka yang terdaftar pada bursa efek harus mengaudit laporan keuangannya oleh auditor independen sebelum mereka memublikasikan laporan keuangannya pada setiap periode akuntansi (Eulerich *et al.*, 2020).

Hazar (2020) menyebutkan bahwa ada empat langkah utama dalam proses audit. Langkah pertama adalah mendefinisikan peran auditor beserta persyaratan perikatan yang biasanya berbentuk surat yang telah ditandatangani oleh klien. Langkah kedua adalah merencanakan audit yang mencakup perincian tenggat waktu dan departemen apa saja yang menjadi cakupan audit. Lama proses audit bergantung pada sifat audit. Langkah ketiga adalah mengumpulkan informasi dari audit. Pada waktu auditor mengaudit akun atau memeriksa laporan keuangan utama perusahaan, temuan audit biasanya dituangkan dalam laporan berbentuk

kertas kerja pemeriksanaan yang telah disusun secara sistematis. Langkah terakhir adalah melaporkan hasil audit yang telah didokumentasikan oleh auditor serta menyampaikan pendapat audit.

Audit Berbasis Teknologi Informasi

Teknologi informasi telah diterapkan dalam proses audit. Proses audit ini dikenal dengan *continuous audit*. Hazar (2020) menjelaskan bahwa seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak dapat dipungkiri pemanfaatan teknologi pada bidang audit mampu meningkatkan efektivitas serta efisiensi proses audit. Audit berbasis teknologi informasi mengharuskan auditor memahami dan menilai efektivitas sistem kontrol utama perusahaan klien yang terkait dengan pelaporan keuangan. Setelah auditor menilai efektivitas sistem perusahaan klien, auditor berfokus pada penilaian apakah sistem pengendalian yang ditetapkan dan dilaksanakan oleh klien telah memenuhi tujuan atau tidak.

Manfaat Audit Berbasis Teknologi Informasi

Menurut Torkura et al. (2021), audit berbasis teknologi informasi memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

- a. mampu menyediakan kerangka kerja untuk pelaksanaan proses audit sehingga proses audit dapat lebih terfokus;
- b. memungkinkan pengembangan program audit yang efektif dan efisien serta meningkatkan rasa keingintahuan auditor;
- c. mampu menghubungkan konsep materialitas dengan teknik sampling statistik;
- d. membantu mengidentifikasi area pada sebagian besar fokus pekerjaan audit yang harus dilakukan sehingga memungkinkan auditor untuk lebih menghabiskan banyak waktu dan fokus pada area yang memiliki risiko lebih tinggi dan lebih sedikit waktu pada area yang berisiko lebih rendah;
- e. memungkinkan auditor untuk memberikan umpan balik penting dan berharga pada manajemen perusahaan klien terkait efektivitas keseluruhan desain dan sistem pengendalian dalam pengelolaan risiko yang ada.

Continuous Auditing

Menurut Maulidiastuti et al. (2018), *continuous auditing* merupakan salah satu metode yang digunakan para auditor internal untuk melakukan pengauditan, pengawasan, dan penilaian risiko secara terus-menerus. Kebutuhan terhadap *continuous auditing* bermula dari kebutuhan untuk melaksanakan pengujian terhadap kontrol secara otomatis pada tahun 1960-an dengan menggunakan *Embedded Audit Module* (EAM). Adanya kesulitan dalam pembuatan dan pemeliharaan EAM tersebut membuat para auditor beralih menggunakan *Computer-Assisted Audit Tools and Techniques* (CAATSS) dalam melaksanakan penelusuran dan proses analisis secara *ad hoc*. Dalam bahasa Indonesia, CAATT sering kali diterjemahkan sebagai teknik audit berbantuan komputer (TABK).

Keberadaan CAATT memberi peluang bagi auditor untuk melakukan pengawasan dan audit secara berkelanjutan (*continuous*). Hal ini beriringan dengan kesadaran yang tumbuh terkait dengan tanggung jawab terhadap kontrol dan risiko pada manajemen institusi yang mengakibatkan kebutuhan akan efektivitas kontrol dan risiko tersebut. Melalui monitoring secara terus-menerus terhadap kinerja dan melakukan kontrol proses bisnis, manajemen perusahaan dapat melakukan perbaikan dan evaluasi untuk memitigasi masalah yang dapat terjadi secara berulang dengan lebih cepat (Maulidiastuti et al., 2018).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian literatur dengan membandingkan dan menyimpulkan beberapa literatur yang berisi teori untuk mendapat pemahaman yang lebih mendalam mengenai *continuous audit* pada era digital saat ini. Sumber data diperoleh dari data sekunder yang berasal dari buku, jurnal, publikasi, atau laman daring yang membahas *continuous audit*. Penelitian ini bertujuan agar pemahaman mengenai *continuous audit* dapat membantu penulis, pembaca, atau perusahaan dan auditor dalam mengatasi permasalahan ketika menjalankan audit dan mencapai efektivitas dan efisiensi. Selanjutnya, data

serta informasi yang telah diperoleh akan dikumpulkan, dianalisis, kemudian disimpulkan sehingga penulis dapat menyusun informasi secara sistematis, komprehensif, lengkap, menyeluruh, serta relevan dengan topik yang diusung dalam artikel ini.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep *Continuous Audit*

Continuous audit adalah suatu proses audit yang menghasilkan hasil audit yang berkelanjutan dan hanya memerlukan waktu yang pendek untuk mendapatkan hasil audit tersebut (Vasarhelyi & Halper, 2018). Menurut Silva (2012) dalam Codesso et al. (2018), konsep *continuous audit* berkaitan dengan peristiwa yang terjadi secara *real-time* dan terkomputerisasi sehingga menghasilkan suatu sistem informasi elektronik yang andal bagi organisasi dan manajer. Zhou (2013) menyatakan bahwa *continuous audit* adalah seperangkat artefak dengan tiga bagian penting, yaitu teknologi baru, audit, dan organisasi yang teraudit. Ketiga perangkat ini akan membantu meningkatkan kinerja *continuous audit* secara keseluruhan.

Menurut *Institute of Internal Audit* dalam Hiererra dan Sarayar (2014), konsep *continuous audit* adalah sebagai berikut. 1) *Continuous monitoring*, artinya menjelaskan mekanisme yang memantau apakah suatu sistem transaksi dilakukan sesuai dengan yang ditentukan. 2) *Continuous auditing*, artinya auditor mengumpulkan bukti audit pada sistem dan transaksi yang terjadi secara berkelanjutan dalam satu periode sehingga membangun bukti audit dan pengetahuan auditor. 3) *Continuous assurance*, artinya memberikan jaminan opini berkelanjutan yang akan mewakili opini auditor bahwa pengendalian beroperasi dengan memuaskan. Opini audit dapat diminta setiap saat tanpa harus menunggu tahun fiskal atau bersaaan dengan tahun fiskal. Berdasarkan konsep *continuous audit* yang telah dijelaskan tersebut, disimpulkan bahwa *continuous audit* merupakan sistem berbasis teknologi yang terintegrasi dan berproses, diawali dengan pemantauan secara berkelanjutan, kemudian dilakukannya suatu

continuous audit dan akan menghasilkan suatu jaminan berkelanjutan bagi pihak yang berkepentingan.

Continuous Auditing vs Audit Tradisional

Pengertian *continuous audit* yang telah dijelaskan sebelumnya menunjukkan perbedaan antara sistem audit tradisional dan audit berkelanjutan (*continuous audit*). Menurut Setyawan (2018), audit tradisional dengan *continuous audit* tidak begitu memiliki perbedaan signifikan. Perbedaannya hanya terletak pada sistem yang dilakukan: *continuous audit* menggunakan teknologi yang sedang berkembang saat ini, sedangkan audit tradisional menggunakan sistem manual yang lebih mengarah pada observasi secara langsung. Adanya audit tradisional yang menggunakan sistem manual akan lebih mengarahkan pada *fraud*. Hiererra dan Sarayar (2014) juga menyatakan bahwa *continuous audit* dapat membantu manajemen dalam mengambil keputusan dengan cepat karena adanya sistem teknologi yang digunakan dalam *continuous audit* membantu proses audit secara *real-time* dan menghasilkan hasil audit yang cepat.

Perbedaan *continuous auditing* dengan audit tradisional menurut Setyawan (2018) adalah sebagai berikut.

a. Frekuensi

Pada audit tradisional, proses audit dilakukan secara periodik, sedangkan pada proses *continuous audit*, proses audit dilakukan secara terus-menerus dan berkelanjutan.

b. Pendekatan

Dari segi pendekatan, audit tradisional bersifat reaktif, sedangkan *continuous audit* bersifat proaktif.

c. Prosedur

Prosedur audit pada audit tradisional dilakukan dengan sistem manual, sedangkan proses audit pada *continuous audit* dilakukan dengan menggunakan teknologi/otomatis.

d. Ruang lingkup audit

Ruang lingkup audit tradisional merupakan ruang lingkup yang komprehensif dan apabila populasi atau data yang diaudit banyak, harus dilakukan uji petik. Sebaliknya, ruang lingkup *continuous audit* lebih spesifik dan di saat populasi banyak, data tersebut tetap dapat diaudit secara keseluruhan.

e. Program kerja audit

Program kerja audit tradisional lebih mengarah pada kompetensi dan waktu sebab pada audit tradisional pemeriksaan dilakukan secara manual oleh manusia. Pada *continuous audit*, program kerja lebih mengarah pada kriteria audit sebab *continuous audit* dilakukan oleh program.

Berdasarkan penjelasan mengenai perbedaan *continuous audit* dengan audit tradisional, dapat disimpulkan bahwa perbedaan *continuous audit* dan audit tradisional hanya berada pada sistem yang digunakan. Sistem pada audit tradisional dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu dalam menghasilkan hasil audit. Adapun sistem pada *continuous audit* lebih mengarah pada sistem yang lebih modern karena menggunakan teknologi sehingga audit dilakukan secara *real-time* dan membutuhkan waktu lebih cepat daripada audit tradisional dalam menghasilkan hasil audit.

Proses *Continuous Audit*

Continuous audit memiliki proses berikut (Ramon et al., 2021).

a. Identifikasi (*identification*)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi audit, yaitu menentukan rutinitas suatu audit dan melakukan analisis ulang guna melakukan validasi terhadap suatu analisis pada periode sebelumnya. Pada tahap ini terdapat elemen *objective audit*, *audit technique*, dan *audit plan*.

b. Perencanaan (*planning*)

Pada tahap ini direncanakan pelaksanaan audit yang meliputi periode audit, proses yang akan dilakukan, jenis audit, dan penanggung jawab audit. Elemen pada tahap ini meliputi *process activity*, *scope audit*, *period audit*, *type audit*, *responsibilities audit*. dan *criterion audit*.

c. Penyesuaian (*comformity*)

Pada tahap ini, penyesuaian bukti audit terhadap standar atau ketentuan yang telah ditetapkan pada rencana audit. Pada tahap ini terdapat elemen *conformity*, *document analysis*, dan *criterion audit*.

d. Pelaporan (*report*)

Pelaporan berguna sebagai alat komunikasi bukti audit dan penyajian hasil audit atas audit yang telah dilakukan sebelumnya kepada pengguna informasi yang berkepentingan. Dengan demikian, pihak berkepentingan dapat mengetahui ketidaksesuaian yang terjadi pada proses audit.

Adapun proses *continuous audit* yang diungkapkan McMickle, et al. (2002) dalam Hiererra & Sarayar (2014) ialah sebagai berikut.

- a. Tahap pertama, menetapkan tujuan audit dan deskripsi pengendalian internal.
- b. Tahap kedua, melakukan pendekatan umum, yaitu mengerti aturan bisnis yang dapat berguna sebagai data. Ketersediaan data elektronik sebaiknya dipertimbangkan oleh auditor independen.
- c. Tahap ketiga, administrator unit data bisnis, yaitu menyediakan informasi mengenai definisi data.
- d. Tahap keempat dan kelima, *file layouts*, yaitu melakukan proses identifikasi data kunci dalam menguji audit.
- e. Tahap keenam, *setting up* akses data dan otorisasi protokol. Pada tahap ini aplikasi *continuous audit* dapat secara simultan menerima dan mentransfer data yang berasal dari *database* yang beragam. Untuk dapat menganalisis suatu data pada *continuous audit*, digunakan *data captured* yang ada pada aplikasi *continuous audit*.
- f. Tahap ketujuh, melakukan ekstrak data berdasarkan tujuan audit dengan menggunakan model audit *data warehousing*.
- g. Tahap kedelapan, menetapkan audit meta data.
- h. Tahap kesembilan, melakukan pengujian audit.
- i. Tahap kesepuluh, melakukan konstruksi *automated continuous auditing capability* untuk memenuhi standardisasi pengujian audit pada *data mart*.

Pengujian tersebut biasanya dilakukan secara interval dan bersamaan dengan bukti audit. Menurut Hiererra dan Sarayar (2014), *data mart* merupakan bagian *data warehousing* yang hanya pada satu fungsional, seperti tabel sumber atau melakukan seleksi kolom. Tahap-tahap yang ada pada tahap 7 s.d. 9 merupakan proses ETL (*extract, transform, load*) dalam *continuous audit*.

Keunggulan Implementasi *Continuous Auditing*

Melalui *continuous auditing*, proses uji pengendalian internal serta pengujian substantif dilakukan secara bersamaan dan *real-time* untuk menghasilkan bukti terkait dengan kualitas dan kinerja serta kredibilitas perusahaan.

Handscombe (2007) dalam Hiererra dan Sarayar (2014) menyebutkan bahwa implementasi *continuous auditing* dapat memberikan keuntungan sebagai berikut: efisiensi waktu seluruh proses audit, termasuk dalam menunggu klien untuk mengunduh dan mengirimkan data transaksi perusahaan; jumlah sampel yang diuji lebih besar dan banyak; pendekatan pilihan proses audit yang lebih banyak, tetapi dengan melakukan *monitoring* secara terus-menerus; memberikan penilaian yang lebih berkualitas terkait informasi keuangan; mencegah tindakan penipuan hingga manipulasi.

Kendala yang Dihadapi dalam Implementasi *Continuous Auditing*

Meskipun *continuous auditing* memiliki beberapa macam keunggulan, penelitian yang dilakukan oleh Searcy (2002) dalam Kurniawan (2017) menunjukkan bahwa partner yang menjadi objek survei memberikan tanggapan terkait kendala-kendala yang dihadapi dalam implementasi audit berkelanjutan (*continuous auditing*). Kendala-kendala tersebut terbagi dalam tiga kelompok, yakni anggota, proses, serta teknologi. Partner menjelaskan bahwa dari kelompok anggota, beberapa hal yang menjadi kendala implementasi *continuous auditing* adalah minimnya sumber daya serta keterbatasan waktu. Hal ini berkaitan dengan dibutuhkannya komponen finansial dalam ketersediaan infrastruktur serta

kemampuan para anggota yang memadai. Di samping itu, keterbatasan waktu dalam menyiapkan serta menghasilkan informasi yang melaporkan pengumuman laba terhadap investor menjadi prioritas dibandingkan dengan dihasilkannya laporan keuangan yang telah selesai diaudit.

Kemudian, dari kelompok proses, partner menjelaskan bahwa klien sering kali tidak mampu untuk mempunyai pengendalian internal yang kuat, terutama dalam proses dokumentasi transaksi. Selang waktu antara proses konsolidasi dan proses penutupan yang relatif pendek menjadi kendala juga dalam implementasi *continuous auditing*. Permasalahan yang ditimbulkan dari tidak kuatnya proses dokumentasi transaksi menjadikan proses audit sebagai sebuah proses pemenuhan dokumen daripada *review* dokumen. Selang waktu yang relatif pendek antara proses konsolidasi dan penutupan yang diakibatkan oleh proses yang sering kali melibatkan banyak sumber daya serta proses analisis dan estimasi beberapa akun akrual yang relatif lama menyebabkan tim audit memilih untuk melaksanakan audit secara tradisional. Berdasarkan kelompok teknologi, sistem yang digunakan klien sering kali tidak kompeten dan tidak seragam. Ketidakkompetenan serta ketidakseragaman sistem klien ini menyebabkan proses audit membutuhkan waktu yang lebih lama serta sistem yang tidak terintegrasi sehingga tim audit sering kali memilih untuk melaksanakan audit secara manual.

Di samping penelitian yang dilakukan oleh Searcy tersebut, Sun (2015) dalam Kurniawan (2017) membandingkan implementasi audit berkelanjutan di China dan Amerika Serikat. Penelitian ini menunjukkan beberapa hal penghalang implementasi *continuous auditing*, antara lain lingkungan bisnis yang relatif bersifat monopoli dan kurang kompetitif, adanya campur tangan oleh pihak pemerintah, kurangnya dukungan dari pihak manajemen, sikap para auditor yang relatif kurang independen, serta teknologi yang kurang memadai.

Melalui penjelasan yang telah dijelaskan sebelumnya dapat diketahui bahwa meskipun *continuous audit* atau audit berbasis teknologi dapat memberikan manfaat seperti mencapai suatu proses audit yang efektif dan efisien, masih ada kendala dalam proses mengimplementasikannya. Implementasi teknologi dalam suatu sistem akan memerlukan biaya yang tidak kecil sehingga

keterbatasan finansial dapat menghambat implementasi *continuous audit*. Selain itu, adanya penggunaan teknologi baru membutuhkan pengetahuan baru sehingga auditor didorong untuk beradaptasi dan memiliki kemampuan dan pengetahuan baru tentang teknologi informasi. Keterbatasan kemampuan yang dimiliki juga akan dapat menghambat implementasi *continuous audit* sehingga tidak berjalan sesuai yang diharapkan. Oleh karena itu, sebelum mengimplementasikan *continuous audit* harus diperhatikan kendala-kendala yang dihadapi dan berupaya mengatasinya. Dengan demikian, proses implementasi *continuous audit* dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Tantangan dan Peluang bagi Auditor

Beberapa tantangan dan peluang bagi auditor dalam mengimplementasikan *continuous auditing*, antara lain dibutuhkan rasa ingin tahu yang tinggi, sifat independen yang kuat, kreativitas, bebas bertindak, percaya diri, pengorganisasi, serta profesionalitas yang tinggi oleh auditor. Auditor juga dituntut mampu menguasai beberapa pengetahuan di bidang teknologi informasi serta dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Auditor diharapkan mampu memberikan keyakinan kepada para *stakeholder* bahwa teknologi dapat meningkatkan kepercayaan publik terkait pendapat yang diberikan dalam hasil audit (Martusa, Carolina, & Meythi, 2012).

Di samping itu, auditor diharapkan dapat bekerja sama dengan para ahli di bidang lain, khususnya di bidang teknologi informasi, dalam pengembangan serta penyusunan jasa sistem akuntansi dan audit berbasis komputen beserta desain pengendalian internalnya yang ada. Pengembangan jasa tersebut diharapkan menyediakan *database* akuntansi dan informasi yang lebih terintegrasi sehingga dapat menjadi media informasi dalam pengambilan keputusan secara tepat dan akurat. Auditor juga diharapkan cepat tanggap dalam memahami pengendalian internal, terutama dalam lingkungan bisnis *e-commerce* mengingat perkembangan teknologi serta pengetahuan yang semakin pesat sehingga auditor mampu lebih preventif serta detektif (Kurniawan, 2017). Selain itu, menurut Elisabeth (2019) dalam Murfidyah et al. (2021), *continuous audit* dapat memberikan peluang bagi

auditor untuk menambah pengetahuan dan *skill* baru, serta manfaat lain yang dapat dirasakan sehingga suatu kinerja auditor dapat meningkat.

Continuous audit dapat memberikan peluang dan manfaat bagi auditor dalam melaksanakan audit. Dengan teknologi yang terus berkembang, auditor akan terdorong untuk dapat memperoleh suatu pengalaman dan pengetahuan baru yang dapat mengembangkan kompetensi auditor. Selain itu, auditor dapat meningkatkan *skill* dalam melakukan analisis data berbasis IT. Tidak hanya itu, *continuous audit* dapat membantu menghasilkan hasil audit yang relevan dan akuntabel sebab sistem pada *continuous audit* terintegrasi.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Revolusi Industri 4.0 telah mengubah proses bisnis yang terjadi di dunia. Digitalisasi menjadi bagian yang tidak dapat dihindari pada era ini. Digitalisasi mempercepat proses bisnis dan meningkatkan efisiensi dalam bekerja. Hal ini menjadikan informasi akan keuangan diharapkan semakin cepat tersedia. Audit sebagai proses penting dalam bisnis dituntut untuk melakukan pekerjaan lebih cepat. Selama ini audit dianggap memiliki beberapa kekurangan dan memakan waktu yang cukup lama jika dilakukan secara manual. Kemajuan teknologi informasi seiring dengan digitalisasi telah memfasilitasi pengauditan laporan keuangan lebih baik dan efisien dibandingkan dengan audit konvensional. *Continuous auditing* bertujuan melakukan kegiatan audit, pengawasan, dan penilaian risiko secara terus-menerus. *Continous audit* ini berkaitan erat dengan waktu yang *real-time* dan sistem yang terkomputerisasi. *Continous audit* berguna dalam menghasilkan sistem informasi elektronik yang tepercaya. *Continous audit* dapat meminimalkan risiko *fraud* yang mungkin terjadi jika dibandingkan dengan audit konvensional. Berbeda dengan audit konvensional, *continous audit* dilakukan secara terus-menerus, berkelanjutan, dan bersifat proaktif.

Tahapan dalam *continous audit* diawali dengan 1) menetapkan tujuan, 2) melakukan pendekatan, 3) mengumpulkan informasi, 4) mengidentifikasi data kunci, 6) mentransfer data, 7) mengekstrak data, 8) menetapkan audit meta data, 9) melakukan pengujian audit, dan 10) mengonstruksi *automated continous*

auditing capability. *Continous audit* memiliki kelebihan dalam efisiensi waktu dan jumlah sampel yang lebih banyak serta memberikan penilaian yang lebih baik.

Continous audit memiliki banyak keuntungan apabila diterapkan. Sayangnya, implementasi *continous audit* terkendala dengan minimnya sumber daya dan infrastruktur yang memadai. Selain itu, klien terkendala dengan pengendalian internal yang kurang kuat terlebih pada proses dokumentasi. Teknologi yang sedang berkembang saat ini tidak memastikan bahwa sistem teknologi klien kompeten dan seragam sehingga menghambat proses *continous audit*. Dalam penerapan *continous audit*, auditor dituntut untuk mengatasi kendala tersebut dengan penguasaan teknologi informasi dan meningkatkan kepercayaan publik dengan pendapat yang andal.

DAFTAR RUJUKAN

- Codesso, M. M., Silva, P. C. Da, Vasarhelyi, M. A., & Lunkes, R. J. (2018). Continuous audit model: Data integration framework. *Revista Contemporânea De Contabilidade*, 15(34), 144–157. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2018v15n34p144>.
- 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.
- Eulerich, M., Georgi, C., & Schmidt, A. (2020). Continuous auditing and risk-based audit planning—An empirical analysis. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(2), 141–155. <https://doi.org/10.2308/JETA-2020-004>.
- Hammer, M., Somers, K., Karre, H., & Ramsauer, C. (2017). Profit per hour as a target process control parameter for manufacturing systems enabled by big data analytics and industry 4.0 infrastructure. *Procedia CIRP*, 63, 715–720. <https://doi.org/10.1016/J.Procir.2017.03.094>.
- Hazzar, H. B. (2020). New paradigm in auditing: Continuous auditing. *Ethics and Sustainability in Accounting and Finance. II*. 253-265.
- Hiererra, S. E., & Sarayar, M. O. I. (2014). Continuous audit: Implementasi dan pengendalian berbasis teknologi informasi dalam menjalankan fungsi audit yang lebih efektif dan efisien. *Comtech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 5(2), 763. <https://doi.org/10.21512/Comtech.V5i2.2238>.

- Iswandir. (2019). Audit sistem informasi akuntansi berbasis komputer dalam penyajian financial report. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 6, 171–178.
- Kurniasari, S. R. (2019). Continuous auditing sistem: Implementasi audit berbasis teknologi pada PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. *Universitas Airlangga*.
- Kilpatrick, J., Barter, L., & Dess, J. (2020). COVID-19 Managing cash flow during a period of crisis. *Deloitte*, 10. Retrieved From <https://www2.deloitte.com/content/dam/deloitte/global/documents/about-deloitte/gx-covid-19-managing-cash-flow-in-crisis.pdf>.
- Kurniawan, T. A. (2017). Continuous audit: Tantangan dalam implementasi. *akuntansi dewantara*, 1(2), 152–159. Retrieved From <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/akuntansidewantara/article/view/1567>.
- Marr, B. (2018). What is Industry 4.0? Here's a super easy explanation for anyone. Retrieved March 17, 2021, From <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/09/02/what-is-industry-4-0-heres-a-supereasy-explanation-for-anyone/?sh=6582108f9788>.
- Maulidiastuti, T., Suratno, & Yusuf, M. (2018). Analisis peran akuntansi forensik, data mining, continuous auditing, terhadap pendeteksian fraud serta dampaknya pada pencegahan fraud. *Ekobisman*, 3(2), 104–121.
- Martusa, R., Carolina, V., & Meythi. (2012). Continuous auditing: Strategi pengauditan berbasis teknologi informasi. *Maksi*, 449–465.
- Murfidyah, A., Suntoro, A. N. V., Putri, A. A., & Putri, C. K. (2021). Penerapan audit berbasis IT di era digital: Peluang atau tantangan? *E-Prosiding National Seminar on Accounting, Finance, Murfidyah, Almira, Et Al., E-Prosiding National Seminar on Accounting, Finance, and Economics (NSAFE)*, 1(1), 24–33.
- Nezhyva, M., & Miniailo, V. (2020). Digitalization of audit, *2020*(131), 123–134.
- Ramon, A., Santana, A. De, & Caetano, P. (2021). Auditmodel: A Model for representation of continuous audit processes based on ISO 19011, *77*, 30–47.
- Setyawan, E. C. (2018). Mewujudkan continuous auditing di lingkungan inspektorat jenderal, 1–14.
- Swastika, I. P. A., & Putra, G. L. A. R. (2016). *Audit sistem informasi dan tata kelola teknologi informasi: implementasi dan studi kasus*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Syafei, N. (2015). Effect of it governance, continuous auditing and it goals alignment to company's performance (Study on plantation companies in the group of PT. Astra Agro Lestari Tbk in Riau). *Al-Iqtishad*, 1, 45–58.
- Torkura, K. A., Sukmana, M. I. H., Cheng, F., & Meinel, C. (2021). Continuous Auditing and threat detection in multi-cloud infrastructure. *Computers and*

Security, 102(102124).

<https://doi.org/10.1016/j.cose.2020.102124>.

Vasarhelyi, M. A., & Halper, F. B. (2018). The continuous audit of online systems. *Continuous Auditing*, (January 1991), 87–104. <https://doi.org/10.1108/978-1-78743-413-420181004>.

Zhou, J. (2013). Digitalization and intelligentization of manufacturing industry. *Advances in Manufacturing*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.1007/S40436-013-0006-5>.