



Strategi dan Implementasi Teknologi Informasi pada Audit Era Digital

Yuliana
Universitas Udayana

yuliana@unud.ac.id

Abstrak

Audit pada era digital ini harus menggunakan teknologi informasi. Namun sejauh mana teknologi informasi ini bisa melakukan fungsi audit dengan benar dan tepat harus diketahui strateginya dengan baik. Tulisan ini bertujuan untuk menjelaskan strategi dan implementasi teknologi informasi pada audit era digital. Metode tulisan ini dengan penelusuran literatur melalui PubMed, Science Direct, dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan adalah audit, digital, teknologi informasi, strategi, implementasi. Audit di era pandemi COVID-19 ini membutuhkan strategi khusus. Kunjungan ke tempat audit sudah tidak bisa dilakukan. Audit bisa dilakukan melalui sistem teknologi informasi. Namun, sistem teknologi informasi yang digunakan juga harus diaudit untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Simpulan: ada dua arah timbal balik yang perlu dicermati, yaitu teknologi informasi bisa digunakan untuk audit, namun dalam strategi dan implementasinya, perlu dilakukan audit terhadap teknologi informasi yang dipilih supaya kualitas audit bisa terjaga senantiasa.

Kata Kunci: audit, digital, implementasi, teknologi informasi, strategi.

Abstract

Audit in the digital era must use information technology. However, it is essential to know how the strategy of good audit implementation using information technology. This paper aims to describe the strategy and implementation of information technology in the audit of digital era. This paper is literature review by using PubMed and Google Scholar searching engine. Keywords were audit, digital, information technology, strategy, implementation. Audit in the COVID-19 pandemic need special strategy. Audit can't be done on-site anymore. Audit can be done by information technology. However, the information technology must be audited also to ensure the validity and reliability. Conclusion: there are two ways around must be considered, i.e. information technology can be used for audit process, however during the strategy and implementation process, information technology must be audited to maintain the audit quality continuously.

Keywords: audit, digital, implementation, information technology, strategy

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi ini sangat pesat. Di bidang keuangan, teknologi informasi bisa digunakan untuk audit. Apalagi di era pandemi COVID-19, kunjungan ke tempat perusahaan tak mungkin dilakukan. Ada beberapa kelebihan dan kelemahan penggunaan teknologi informasi dalam sistem audit. Oleh karena itu perlu dipelajari strategi dan implementasinya. Dalam hal ini ada dua arah timbal balik, teknologi informasi digunakan untuk audit sistem keuangan atau perusahaan, dan sebaliknya harus dilakukan audit terhadap sistem teknologi informasi yang digunakan, misalnya dengan pembaharuan secara berkala. Proses digitalisasi sistem audit ini bukan hanya dapat dilakukan untuk laporan keuangan di bidang ekonomi saja, namun juga untuk laporan di rumah sakit, catatan pasien, maupun pembuatan buku (Abbaszadeh & Mustafayev, 2018; Evans et al., 2016; Zin et al., 2019). Untuk bahasan ini akan difokuskan pada audit di bidang keuangan.

Ada beberapa hal yang perlu dicermati dalam melaksanakan teknologi informasi untuk audit. Data bisa saja hilang karena terkena virus. Beberapa waktu lalu ada virus yang sangat terkenal misalnya *ransomware*. Jika *data entry* salah, maka hasil *output* audit pasti akan salah. Dalam hal ini, penting untuk dilakukan pengecekan data yang akan dimasukkan ke sistem teknologi informasi tersebut. Tidak bisa dipungkiri adanya risiko kebocoran data dan *hacker* yang akan membuat data perusahaan jatuh ke tangan orang yang salah ataupun pesaing. Teknologi informasi ini memerlukan dukungan dana yang cukup besar, misalnya untuk *update* sistem, pembelian perangkat lunak, maupun perangkat keras demi kelancaran operasional (Martusa et al., 2011).

Teknologi informasi adalah pendukung utama untuk operasional perusahaan. Dukungan teknologi informasi yang canggih membuat perusahaan dapat mengatur keuangan dengan cepat, tepat, dan akurat. Pengawasan pelaksanaan sistem informasi perusahaan dapat dilakukan dengan audit sistem informasi. Melalui audit sistem informasi, perusahaan dapat memperoleh informasi keseluruhan dengan mudah. Hal ini untuk menghindari kelemahan atau kebocoran sistem informasi (Martusa et al., 2011).

Audit laporan keuangan merupakan proses yang sangat kompleks dan perlu spesialisasi khusus. Digitalisasi dan peningkatan jumlah transaksi secara otomatis merupakan tantangan tersendiri bagi auditor. Teknik analisis data yang baru memberikan kesempatan untuk memperbaiki kualitas audit. Hal ini juga mengatasi kendala keterbatasan audit tradisional ketika dihadapkan pada sejumlah besar transaksi yang banyak jumlahnya. Di sinilah letak pentingnya memberikan kode pada data dan digitalisasi (Werner et al., 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Audit yang digunakan bisa menggunakan beberapa sistem teknologi informasi yang sesuai. Misalnya dengan *framework COBIT (Control Objective for Information and Related Technology)*. Telah tersedia versi 2019 sebagai versi yang terbaru, namun pada intinya tetap sama.

COBIT merupakan panduan standar praktek manajemen teknologi informasi. Standar COBIT ini dikeluarkan oleh *IT Governance Institute*. COBIT memiliki empat domain yaitu (Murahartawaty et al., 2014):

- a. perencanaan dan organisasi (*plan and organise*)
- b. pengadaan dan implementasi (*acquire and implement*)
- c. pengantaran dan dukungan (*deliver and support*)
- d. pengawasan dan evaluasi (*monitor and evaluate*)

COBIT cocok digunakan untuk manajemen, pemilik bisnis, *user*, dan auditor. COBIT bermanfaat untuk mendukung tata kelola teknologi informasi untuk memaksimalkan manfaat, penggunaan sumber daya secara tepat guna, dan pengelolaan risiko dengan baik. Proses teknologi informasi sendiri memiliki risiko dalam hal penggunaan, kepemilikan, pengoperasian, keterlibatan, pengaruh dan penerapan. Risiko dalam penggunaan teknologi informasi adalah bocornya data dan informasi (Murahartawaty et al., 2014).

Ada teknologi baru automasi menggunakan robot, yang disebut dengan *Robotic Process Automation (RPA)*. RPA merupakan konfigurasi perangkat lunak untuk transfer data dari berbagai sumber seperti email dan *spreadsheet* (lembar kerja semacam excel). Data akan dikirimkan ke sistem khusus. RPA juga merupakan kombinasi sistem otonom, kecerdasan buatan, mesin belajar, dan robotik. RPA bisa digunakan bersama dengan aplikasi *web*, *Java*, dan *cloud* (Anagnoste, 2017). Dengan adanya teknologi ini, maka perlahan audit di lapangan akan mulai ditinggalkan.

Audit di lapangan bisa dilakukan berdampingan dengan teknologi informasi jika dianggap ada data yang perlu dicek ulang di lapangan (Castka et al., 2020).

RPA ini berpotensi untuk digunakan pada berbagai proses yang memerlukan transaksi berulang. RPA juga memerlukan pengambilan keputusan secara langsung (Kokina & Blanchette, 2019). Akuntan harus memberikan waktu yang lebih banyak untuk menyesuaikan diri terhadap perubahan ini. Waktu untuk analisis harus lebih dicurahkan supaya bisa mengambil keputusan dengan baik (Cooper et al., 2018).

METODE

Tulisan ini merupakan tinjauan pustaka (*literature review*). Artikel diperoleh menggunakan database PubMed, Science Direct, dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan adalah audit, digital, strategi, implementasi, teknologi informasi. Setelah dilakukan skrining berdasarkan judul, abstrak, serta isi teks secara keseluruhan, maka didapatkan 14 artikel, dengan 11 di antaranya berupa jurnal, dan 3 berupa prosiding.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam suatu perusahaan atau organisasi, tingkat kematangan penggunaan teknologi informasi untuk audit bisa dikelompokkan menjadi beberapa kelas berdasarkan *maturity model* sebagai berikut (Murahartawaty et al., 2014):

- a. Skala 0
Sama sekali tidak ada proses teknologi informasi
- b. Skala 1 (*awal*)
Perusahaan sudah mulai mengenali proses teknologi informasi tapi belum terstandarisasi, dilakukan secara perorangan, dan tidak terorganisasi.
Tidak ada proses yang baku dan diterapkan kasus oer kasus
- c. Skala 2 (*Repeatable but Intuitive*)
Perusahaan sudah mulai mempunyai proses teknologi informasi namun belum ada pelatihan dan komunikasi formal tentang prosedur standar tersebut.
Tanggung jawab terhadap proses tersebut tergantung pada kemampuan individu
- d. Skala 3 (*Defined Process*)
Teknologi informasi sudah terstandarisasi, terdokumentasi, dan dikomunikasikan melalui pelatihan, namun prosedur hanya merupakan formalisasi kegiatan yang sudah ada.
- e. Skala 4 (*Managed and Measurable*)
Perusahaan dapat mengukur dan memonitor prosedur yang ada sehingga mudah ditanggulangi jika terjadi penyimpangan. Proses yang ada sudah berjalan dengan baik dan konstan, namun otomasi dan perangkat teknologi informasi masih terbatas
- f. Skala 5 (*Optimized*)
Proses yang ada sudah mencapai titik puncak. Di tahapan ini mulai terjadi proses perbaikan yang terus menerus, ada otomatisasi proses kerja, dan adaptasi terhadap perusahaan.

Di samping menggunakan COBIT, untuk saat ini, ada beberapa perusahaan menggunakan proses audit secara robotik yang disebut dengan istilah *Robotic Process Automation (RPA)*. RPA bisa dilakukan dengan biaya terjangkau. Audit merupakan proses yang berulang dan sangat penting dalam proses akunting. Proses ini memerlukan pengambilan keputusan secara cepat dan

tepat. RPA merupakan suatu perangkat lunak yang diintegrasikan dengan infrastruktur suatu perusahaan. RPA bisa diprogram untuk melakukan tugas berulang, sehingga bisa meringankan kerja karyawan untuk memasukkan nota, transaksi, atau berbagai dokumen lainnya. Automasi adalah langkah terpenting jika ingin melakukan proses audit secara digital dan menjalankan perusahaan dengan sistem digital. Proses ini tergantung pada robot dan teknologi RPA yang dipakai (Ramona et al., 2020). RPA juga bisa digunakan di bidang manufaktur untuk mempercepat produksi (Baranauskas, 2018).

RPA ini merupakan automasi dari tugas yang berulang dan terstruktur. Teknologi ini membuat operasi berulang berlangsung lebih cepat, akurat, dan “tidak cepat lelah” seperti manusia. RPA memiliki keuntungan mampu memproses data dalam jumlah besar, efisiensi biaya, dan waktu. Hasil audit akurat karena cakupan data yang luas. Hasil audit terukur secara kuantitatif dan tidak kenal waktu (Anagnoste, 2017; Otaru et al., 2020).

RPA memiliki kelemahan yaitu tidak dapat membuat keputusan kompleks. RPA bisa diintegrasikan dengan jenis teknologi informasi yang lainnya. RPA diintegrasikan dengan kecerdasan buatan/*Artificial Intelligence* (AI) akan menghasilkan *Intelligent Process Automation* (IPA). Hasil yang diperoleh akan lebih fleksibel dan inteligen (Zhang, 2019).

SIMPULAN

Simpulan: teknologi informasi sangat membantu dalam proses audit. Teknologi informasi yang digunakan harus diaudit untuk menjamin hasil yang baik. Beberapa sistem teknologi informasi yang COBIT dan RPA. Perusahaan bisa secara bertahap memilih teknologi apa yang akan dipilih, disesuaikan dengan kemampuan sumber daya manusia dan dukungan finansialnya. Keterbatasan: tulisan ini perlu didukung oleh beberapa data penelitian terbaru mengenai implementasi audit di era pandemi COVID-19 untuk memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai pelaksanaan audit menggunakan teknologi informasi secara lebih jelas. Implikasi Penelitian: teknologi informasi dan audit saling bergantung satu sama lain. Untuk mendapatkan hasil yang baik, teknologi informasi perlu diaudit dan selalu diperbaharui menyesuaikan dengan kondisi di lapangan. Audit juga wajib dilakukan dengan teknologi informasi berdampingan dengan kunjungan di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbaszadeh, M., & Mustafayev, T. (2018). Digital Examination Production and Audit System (DEPAAS). *IFAC-PapersOnLine*, 51(30), 352–353. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.11.330>
- Anagnoste, S. (2017). Robotic Automation Process - The next major revolution in terms of back-office operations improvement. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 11(1), 677–686. <https://doi.org/10.1515/picbe-2017-0072>
- Baranauskas, G. (2018). Changing Patterns in Process Management and Improvement: Using RPA and RDA in Non- Manufacturing Organizations. *European Scientific Journal*, 14(26), 251–264. <https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n26p251>
- Castka, P., Searcy, C., & Fischer, S. (2020). Technology-enhanced Auditing in Voluntary Sustainability Standards : The Impact of COVID-19. *Sustainability*, 12(4740), 1–24.
- Cooper, L. A., Holderness, K., Sorensen, T. L., & Wood, D. A. (2018). Robotic Process Automation in Public Accounting. *Accounting Horizons*, 33(August), 1–62.
- Evans, J., Jodarski, K., & Worzalla, K. (2016). How to Simplify Audit Preparation: Creation and Maintenance of Digital CIBMTR Data Charts. *Biology of Blood and Marrow*

- Transplantation*, 24(3), S112–S113. <https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2017.12.711>.
- Kokina, J., & Blanchette, S. (2019). Early evidence of digital labor in accounting: Innovation with Robotic Process Automation. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35(December), 1–31. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100431>
- Martusa, R., Carolina, V., Akuntansi, P. M., Ekonomi, F., & Maranatha, U. K. (2011). Continuous Auditing: Strategi Pengauditan Berbasis Teknologi Informasi. *Pekan Ilmiah Dosen FEB*, 449–465.
- Murahartawaty, Iswara, C. W., & Asror, I. (2014). Audit Penerapan Teknologi Informasi Berbasis Risiko dengan Framework COBIT versi 4.1 di Perguruan Tinggi XYZ. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri*, 1(1), 106–113.
- Otaru, S., Zubairu, U., Bikefe, G., Araga, S., & Ayorinde, A. (2020). Robotic Process Automation and effectiveness of financial decisions: A critical review. *Journal of Innovation in Business and Economics*, 04(01), 21–30.
- Ramona, L., Tudor, A. T., Bresfelean, V. P., & Responsibility, S. (2020). Robotic Process Automation in Audit and Accounting. *Audit Financiar*, 4(160), 752–770. <https://doi.org/10.20869/AUDITF/2020/160/024>
- Werner, M., Wiese, M., & Maas, A. (2021). International Journal of Accounting Information Systems Embedding process mining into financial statement audits. *International Journal of Accounting Information Systems*, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100514>
- Zhang, C. A. (2019). Intelligent Process Automation in Audit Intelligent Process Automation in Audits. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 16(2), 1–38.
- Zin, H., Yakuub, N. H., Midi, N. S., Sakaria, K., Afrina, N., Abdul Rahman, A. T., Ung, N. M., Loong, J. W., & Ng, K. H. (2019). Development of novel method for remote IMRT audit using digital linac log data. *ESTRO Meets Asia 2019*, 24–25. [https://doi.org/10.1016/S0167-8140\(20\)30541-7](https://doi.org/10.1016/S0167-8140(20)30541-7)