

CONTINUOUS ONLINE AUDITING DAN CONTINUOUS ASSURANCE : EVOLUSI JASA AUDIT MASA MENDATANG

Ariston*
Jessica Handoko**

A b s t r a c t

The advent of computer has affected numerous aspects of accounting and auditing. Computer-assisted auditing has become commonplace, leading to a significant increase in efficiency of auditing (Kogan dkk., 1999). This improvements enabled management and reporting (internal and external) of finer information sets at progressively narrower time frames. This article describes continuous online auditing and continuous assurance as emerging future audit services evolution. They have three important aspects in implications to broaden our knowledge that online real-time information will become stakeholders' need which auditors must be responsible as well.

Keywords: *Continuous online auditing, continuous assurance, online real-time information.*

P e n d a h u l u a n

Kemajuan teknologi komputer memberikan pengaruh yang sangat besar di bidang akuntansi, termasuk *auditing*. Audit berbasis komputer mulai menjadi suatu kebutuhan, yang berdampak pada peningkatan efisiensi audit (Kogan dan Vasarhelyi., 1999). Perkembangan teknologi ini memungkinkan pengelolaan dan pelaporan, baik internal maupun eksternal, terhadap seperangkat informasi dengan waktu yang relatif singkat. Akibatnya, muncul peningkatan ketergantungan dari manajemen perusahaan dan pihak lain (*stakeholders*) pada pelaporan *online real-time*.

Internet sebagai bentuk teknologi juga mengalami perkembangan yang signifikan. Teknologi *World Wide Web* khususnya, telah menciptakan sejumlah besar kesempatan dan tantangan bagi manajemen dan pelaporan perusahaan. Kemajuan ini kemudian menciptakan kebutuhan akan adanya *continuous online reporting* sebagai hasil *continuous online monitoring* pada berbagai transaksi perusahaan yang makin familiar dengan penggunaan *electronic commerce*.

Continuous online auditing merupakan bentuk perluasan dari *continuous auditing*: suatu jenis audit yang dapat menyediakan tingkat jaminan atas informasi berkelanjutan secara simultan segera setelah pengungkapan informasi (Razae dkk., 2002). Dengan perkembangan teknologi yang makin pesat, akan dimungkinkan bagi perusahaan (*auditee*) untuk menghubungkan sistem informasinya secara *online* dengan auditor. Oleh karenanya, secara tak terelakkan, "*archival audit*" (yang biasanya dilakukan oleh auditor di akhir tahun) akan disuplementasi, jika tak diganti, oleh fungsi semi-pengawasan yang lebih tepat waktu dan lebih dekat ke peristiwa yang relevan.

*Staff Pengajar Fakultas Ekonomi Unika Widya Mandala Surabaya

** Staff Pengajar Fakultas Ekonomi Unika Widya Mandala Surabaya

Continuous Assurance memandang *Continuous Auditing* sebagai bagian dari teknologi, yang hasil akhirnya adalah penerbitan laporan keuangan audit. Lingkup *Continuous Assurance* lebih luas. Tujuan akhir dari jasa *assurance* ini adalah perbaikan berbagai jenis informasi, baik keuangan ataupun non keuangan (Elliot, 1997).

Tujuan artikel ini adalah mendeskripsikan tentang apa yang dimaksud dengan *Continuous Online Auditing* (COA) dan *Continuous Assurance* (CA) sebagai bentuk evolusi jasa audit yang akan terus berkembang di masa mendatang. Kelebihan dan kelemahan implementasi COA dan atau CA, serta tiga aspek penting implementasi COA dan atau CA dideskripsikan pada bagian selanjutnya sebagai bahan pertimbangan *cost and benefit* suatu implementasi. Pada akhirnya kesimpulan akan menutup tulisan ini.

Tinjauan Pustaka

Continuous Online Auditing

Penelitian tentang *continuous online auditing* sudah dimulai sejak tahun 1990-an (Kogan dan Vasarhelyi 1999; Halim, 2003) melalui pengembangan *EDP auditing*. Tujuan utamanya adalah menyediakan kebutuhan praktis lebih dari sekedar audit tahunan laporan keuangan tradisional. American Institute of Certified Public Accountant (AICPA) juga memulai dengan dibentuknya AICPA's Special Committee on Assurance Services (The Elliott Committee) di tahun 1997.

The Elliott Committee mengusulkan rencana baru berupa pengembangan tipe jasa penjaminan (*assurance*) baru, termasuk didalamnya Information System Reliability and Electronic Commerce *assurance services* (AICPA, 1997):

“The CPA monitors the functioning of the organization’s systems to ensure that they provide reliable data. This service involves either regular or, ultimately, continuous oversight. It presumes some level of direct involvement in computer operations by the CPA. He or she would either: (1) embed some level of monitoring or control in the client’s system or (2) direct regular inquiries into client processing systems/databases. This services, while initially aimed at internal users, would have its greatest appeal to external users who want to rely on entity data delivered at interim dates and, ultimately, continuously... Evaluating controls over real-time systems must be computer-based... Data flowing through the system will be monitored and analyzed using CPA-defined rules. Exceptions to these rules trigger real-time warnings to call the CPA’s attention to potential problem areas and issues that need immediate resolution.”

Berdasarkan uraian di atas, jasa penjaminan dari auditor akan mampu meningkatkan kualitas informasi yang diterima pengambil keputusan. Jasa ini dimulai dengan menerapkan *continuous auditing*.

Menurut Rezaee, dkk. (2002) dan Searcy (2003) *continuous auditing* adalah suatu metodologi yang memungkinkan auditor independen menyediakan jaminan tertulis mengenai suatu hal melalui serangkaian laporan auditor yang diterbitkan secara simultan dengan, atau segera setelah terjadinya peristiwa yang relevan. Definisi ini mencakup ketiga jasa profesional yang disediakan oleh auditor independen, berupa jaminan (*assurance*), atestasi, dan jasa audit. Tingkat jaminan dan tipe informasi akan menentukan tipe jasa yang diberikan auditor independen. *Continuous auditing* mempengaruhi proses audit dengan cara (Rezaee, dkk., 2002):

1. memungkinkan auditor lebih memahami strategi bisnis dan industri klien, sehingga auditor tahu cara meningkatkan relevansi dan reliabilitas dokumen, laporan dan data elektronik.
2. memungkinkan auditor memahami aliran transaksi dan yang berhubungan dengan aktivitas pengendalian yang menjamin validitas dan reliabilitas informasi yang lebih baik dalam sistem *paperless*.
3. mengikutkan *control-risk-oriented audit plan* yang terutama berfokus pada kecukupan dan efektivitas dari aktifitas pengendalian internal sistem. *Continuous auditing* meminta auditor untuk mengembangkan pengendalian internal *client-specific template* untuk: (1) mengevaluasi kecukupan dan efektivitas struktur internal klien, (2) menilai resiko pengendalian dan resiko inheren, dan (3) menyediakan secara detail seperangkat tes audit untuk dikerjakan.
4. meminta auditor untuk mampu mengembangkan alat-alat *software* mereka yang terkomputerisasi atau secara komersial memperoleh seperangkat software yang tersedia. Teknik dan alat-alat audit kontinu (CATTs) tersebut memungkinkan auditor untuk menilai resiko, mengevaluasi pengendalian internal, kerja secara elektronik dalam berbagai prosedur audit, menyeleksi sampel pengujian pengendalian dan pengujian substantif, mengidentifikasi hal-hal yang dikecualikan dan memberi konfirmasi.

Continuous Auditing dapat terjadi jika diimplementasikan sebagai (Kogan, dan Vasarhelyi : 1999): (1) proses yang ada bekerja otomatis secara keseluruhan, dan (2) proses dengan akses langsung pada kejadian dan *outcomes* yang relevan. Cara satu-satunya adalah dengan mengimplementasikan suatu sistem komputer *online*, yang menghubungkan secara permanen (melalui *computer networking*) antara *auditee* dan auditor. Mekanisme audit ini yang disebut dengan *continuous online auditing (COA)*.

Implementasi COA yang bergantung pada teknologi canggih dan arsitektur *opens database* (seperti *broad bandwidth, web application, web scripting solutions* dan *database management system with standard connectivity*) akan memungkinkan auditor memonitor sistem perusahaan melalui internet (Searcy, 2003). Ada dua dimensi penting pada implementasi COA (Kogan dan Vasarhelyi 1999):

1. Ketersediaan teknologi
COA bergantung pada dua jenis perkembangan teknologi yang penting: (a) informasi akuntansi yang hampir semua tercatat dan tersimpan dalam bentuk elektronik, dan (b) jaringan komputer, protokol dan berbagai alat komputer

yang tersedia secara luas sehingga dimungkinkan akses informasi secara kontinu, yang difasilitasi oleh internet. Masalah penerapan COA yang sering muncul adalah pemakaian *software* yang bervariasi, serta kemampuan jaringan komputer perusahaan yang sederhana. Apabila sistem informasi telah terstandarisasi dan terintegrasi, seperti yang sedang dilakukan pada pengembangan ERP (*Enterprise Resource Planning*) *system*, maka COA akan dapat diimplementasikan di masa mendatang.

2. Ketersediaan ekonomis

Pelaksanaan COA sangat tergantung dari pertimbangan faktor ekonomis. Efektivitas kos yang timbul dari sisi auditor (penghematan biaya perjalanan, kehadiran dan pengumpulan bukti secara manual) maupun dari sisi perusahaan dapat menjadi bahan pertimbangan diterapkan atau tidaknya COA. Apabila kos teknologi (*software, hardware, network connectivity*) makin terjangkau maka akan sangat mungkin COA diimplementasikan.

Searcy (2003) menambahkan kebutuhan ketersediaannya auditor yang punya kompetensi mengaudit dengan COA *technology*. Kompetensi ini dapat diperoleh juga melalui pelatihan sistem informasi.

Continuous Assurance

Dari uraian di atas sepertinya *continuous auditing* sama dengan *continuous assurance*, keduanya mempunyai arti yang sama dan dapat dipakai secara bergantian. AICPA juga tidak memisahkan istilah keduanya secara tegas (CICA/AICPA, 1999). Akan tetapi Alles, dkk. (2002) serta Boynton dkk. (2001) membedakan keduanya. *Continuous auditing* berbeda dengan *continuous assurance*. *Continuous auditing* sebagai bagian dari jasa *continuous assurance*, merupakan bentuk evolusi audit keuangan dari manual ke metode berbasis sistem, dengan asumsi bahwa ada kebutuhan audit yang dimandatkan serta teknologi yang diadopsi yang akan makin murah dan efektif dibanding yang ada saat ini. *Continuous assurance* juga memandang *continuous auditing* sebagai bagian dari hasil teknologi, yang hasil akhirnya adalah penerbitan laporan keuangan auditan. Dengan kata lain, lingkup *continuous assurance* lebih luas.

Menurut Elliot (1997) lingkup jasa *assurance* yang diberikan tenaga profesional independen adalah:

“assurance services might involve any type of information. Information can be financial or nonfinancial. It can be about discrete phenomena or about processes or systems (such as internal control or decision models). It can be direct (such as information about a product). It can be internal or external to decision maker. The goal of assurance services is information improvement, not the issuance of a report on it (though there might be a report)”.

Tujuan akhir dari jasa *assurance* ini adalah perbaikan berbagai jenis informasi, baik keuangan ataupun non keuangan, yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan. Istilah *assuror* (penjamin) dan *assuree* (entitas yang dijamin) menjadi lebih tepat dibanding *auditor* dan *auditee* (Alles dkk., 2002).

Tiga komponen penting yang harus ada dalam proses penyediaan *assurance*:

1. Pencatatan informasi secara kontinu oleh *assuree* mengenai transaksi, proses, dan lingkungan yang menjadi subyek penjaminan;
2. *Assuror* memonitor, menjamin dan melaporkan reabilitas informasi tersebut; Tindakan *assuror* ini dapat berupa 2 pendekatan yang berbeda: (1) secara kontinu memonitor sistem *assuree*, dan (2) secara kontinu memproses semua informasi dari *assuree* dengan *mirror system*, yang dilakukan bersamaan dengan saat pencatatan transaksi oleh perusahaan. Baik pendekatan pertama atau kedua, *continuous assurance* meningkatkan kepercayaan para praktisi bahwa audit tahunan yang ada sekarang (dan yang dimandatkan) perlu berubah dan mulai memanfaatkan sistem *real-time enterprise*.
3. Mengkomunikasikan *outcome* dari perjanjian *assurance* dengan *assuror*. Pelaporan ini dapat dilakukan secara virtual dengan menggunakan teknologi informasi (sambungan internet: *Web, email, peer-to-peer computing*) yang ada dan yang terus berkembang. Masalah sekarang adalah bagaimana mengkomunikasikan berbagai transaksi dan proses yang telah dijamin tersebut pada pihak-pihak yang berkepentingan, karena sampai saat ini *assurance report* belum dimandatkan secara hukum, hanya untuk pihak-pihak yang memintanya saja.

Laporan berikut merupakan contoh *outcomes* dari *continuous assurance* (bukan tujuan tunggal) menurut CICA/AICPA (1999):

1. *continuous assurance* pada keotentikan, integritas, dan keabsahan transaksi *e-commerce* yang terkait dengan jasa penjaminan AICPA/CICA WebTrust Seal;
2. *continuous assurance* pada pengendalian sistem *e-commerce*, pada kepatuhan perjanjian kredit, dan masalah keamanan *web sites* yang berisi informasi pembuatan keputusan yang signifikan;
3. *continuous assurance* pada informasi keuangan tertentu (misal tingkat persediaan), nilai *mutual funds*, termasuk didalamnya jaminan pengendalian sistem yang efektif;
4. *continuous audit* dari laporan keuangan; *continuous assurance* pada informasi pemasaran, *ratings* berita, *web site hits*, dan *banner downloads*.

P e m b a h a s a n

Implementasi Continuous Online Auditing dan atau Continuous Assurance

Bagi para auditor, apabila COA telah diimplementasikan maka ada beberapa “sampah audit” yang dapat dihilangkan (Searcy, 2003):

- a. *Overauditing*, yaitu prosedur audit yang dilaksanakan secara berlebih dibanding dengan kebutuhannya. Misal prosedur penilaian risiko dan materialitas audit.
- b. *Waiting*, yaitu waktu tunggu perolehan data yang akan diaudit.

- c. *Time delays*, yaitu penundaan yang biasanya terjadi antara akhir periode pelaporan dan waktu penerbitan laporan audit bagi investor dan kreditor.
- d. *The audit process*, meliputi in-efisiensi proses audit sejak perencanaan sampai dengan penerbitan laporan audit. Penyebabnya dapat dari staf yang tak berpengalaman, data yang tidak cukup dan atau repetisi langkah-langkah audit.
- e. *Work-in-process*, yaitu ketidaklancaran atau tidak kontinunya proses audit mulai awal sampai akhir yang hanya menambah kos, bukan nilai.
- f. *Review process*, yaitu saat pengukuran kualitas pengendalian yang panjang.
- g. *Errors and mistakes*, yaitu kesalahan yang timbul pada tiap tahapan audit dan membutuhkan waktu koreksi.

Sebagai tambahan manfaat saat menerapkan CA dalam sebuah sistem informasi yaitu (Woda, 1998):

- a. Mengurangi kesalahan sistem atau aplikasi, yaitu dengan mengidentifikasi dan mengoreksi setiap kesalahan yang mengakibatkan kerugian. Dalam suatu sistem terintegrasi dengan volume transaksi yang masif akan sulit dilakukan identifikasi kesalahan secara manual (misal melalui prosedur *walk through*).
- b. Mengurangi sistem pengawasan dan administrasi secara manual, sehingga perusahaan dapat menghemat jumlah kompensasi bagi para *supervisor*.
- c. Mencegah kecurangan, karena pada beberapa industri kecurangan dapat bersifat tersebar dan pengendalian internal yang ditempatkan tidak dapat secara efektif mendeteksi kecurangan tanpa suatu pengawasan terhadap pola transaksi tertentu melalui sistem otomasi.

Salah satu pertimbangan diimplementasikannya COA dan atau CA, selain aspek kemanfaatan, yaitu *cost* berupa kelemahan COA atau CA. Beberapa kelemahan yang dapat mempengaruhi hasil COA antara lain (Rezaee dkk., 1998):

- a. Penyusup yang tidak berhak dapat memotong dan mengganti informasi yang sedang dikomunikasikan melalui jaringan publik.
- b. Gangguan sistem komunikasi dapat menyebabkan beberapa transaksi hilang.
- c. Dalam lingkungan *paperless*, mencari transaksi yang hilang menjadi sulit.
- d. Meningkatnya kecepatan sebuah transaksi menyebabkan sulit untuk mengoreksi kesalahan secara tepat waktu.
- e. Kesalahan satu komponen aplikasi saja berdampak sangat buruk dan signifikan pada keseluruhan entitas.

Selain itu beberapa unsur pengendalian internal utama yang perlu dipertimbangkan auditor dalam implementasi COA dan atau CA (yang dapat menjadi kelemahan), yaitu:

- a. Memastikan data yang dikirim dan diterima adalah data yang diotorisasi;
- b. Data tersebut tidak diduplikasi, hilang atau dimodifikasi selama proses; dan
- c. Hanya pihak yang memiliki otorisasi yang boleh mengakses data.

Mengimplementasikan COA dan atau CA tidak lepas dari berbagai wacana. Berbagai wacana tersebut dapat ditinjau dalam 3 aspek yaitu:

1. Peraturan dan legalitas

- a. COA merupakan jasa audit laporan keuangan yang kontinu, dilakukan dengan menghubungkan secara permanen (melalui *computer networking*) *auditee* dan auditor. Menurut Boynton dkk. (2001) dalam memberikan jasa audit laporan keuangan, auditor mempunyai kewajiban hukum (risiko litigasi) yang dapat timbul jika auditor tidak menggunakan standar praktik profesional (GAAP dan GAAS) yang tinggi. COA dapat menurunkan risiko ini dengan menyediakan kualitas audit yang lebih tinggi, lebih tepat waktu, dan lebih komprehensif. Akan tetapi tinjauan dan penyesuaian pada aturan hukum yang ada (misalnya peraturan pelaporan keuangan perusahaan *go public* dengan konsekuensi hukuman bagi pelanggaran) tetap perlu dilakukan oleh *regulators*, terutama pada luas lingkup pengungkapan audit dengan COA.
 - b. Penelitian Jamal dkk. (2003) tentang *assurance services* kepada privasi konsumen yang bertransaksi dengan *e-commerce* menyimpulkan tidak adanya campur tangan pemerintah dalam memberikan jaminan kepercayaan dan keamanan, sehingga diambil alih oleh swasta (*assurance providers*: TRUSTEe, BBB *Online*, PWC dan WebTrust). Hal ini berarti *regulators* (pemerintah) tidak memandatkan secara hukum untuk semua jasa *continuous assurance*. Konsekuensinya, *continuous assurance* merupakan pilihan, yang hanya diterbitkan apabila pihak-pihak tertentu membutuhkannya (kepentingan pengajuan kredit, mengamankan secara standar proses pembelian via *e-commerce*). Pemandatan kewajiban hukum dari *assurance services* ini akan sangat mahal, namun pengkajian akan hal ini perlu dilakukan dengan serius karena konsekuensi kesalahan yang dapat terjadi akan menimbulkan biaya yang jauh lebih besar.
2. Auditor
 - a. Bukti Audit

Salah satu wacana utama dalam audit berbasis teknologi adalah masalah bukti audit (*evidential matter*). Dalam lingkungan *e-commerce* bukti audit sering dalam bentuk formulir elektronik dan sulit untuk melacak jejak audit melalui pendekatan tradisional. SAS No. 80, tentang “Electronic Evidential Matter and Internal Control Consideration”, mengakomodasi formulir elektronik sebagai salah satu bukti audit. Sebagaimana disyaratkan dalam standar pekerjaan lapangan auditor untuk memperoleh “bukti audit yang kompeten dan cukup” dalam kaitan dengan transaksi *e-commerce*, SAS No.80 mensyaratkan auditor untuk menilai validitas, kelengkapan dan integritas dari bukti audit dan memasukkan sebagai salah satu pertimbangan dalam menentukan opini yang akan diterbitkan atas laporan keuangan (Rezaee, dkk., 1998).
 - b. Kecakapan auditor

COA bukan semata-mata merupakan prosedur tambahan dari prosedur audit tradisional. Seorang auditor yang melakukan COA dituntut memiliki pengetahuan mengenai: (1) audit tradisional, (2) manajemen sistem informasi (3) ilmu keperilakuan, dan (4) ilmu komputer (Weber, 1999). Selain itu, pengetahuan mengenai logika pemrograman dan struktur *database* akan sangat membantu auditor dalam memahami bagaimana sebuah aplikasi mengolah dan menghasilkan informasi yang dibutuhkan pembaca laporan

keuangan. Pendidikan profesi akuntan dewasa ini masih berorientasi atau menitikberatkan pada prosedur pemeriksaan fakta berdasarkan dokumen tertulis. Meskipun, pelatihan penggunaan *Computer Assisted Auditing Techniques (CAAT)* maupun *Generalized Auditing Software (GAS)* telah banyak dilakukan, namun belum menjamin bahwa auditor memiliki kecakapan yang memadai untuk melakukan COA.

c. Tahap Perkembangan COA dan atau CA

Selain aspek pembuktian, isu yang perlu dicermati adalah tahap perkembangan COA itu sendiri, dimana audit berbasis teknologi *Continuous Online Auditing (COA)* saat ini masih dalam fase embriotik. Agar dapat diimplementasikan dengan baik, masih banyak penelitian yang harus dilakukan untuk menyelesaikan berbagai isu dan masalah.

3. Auditee

Dari sisi *auditee*, penerapan COA akan menuntut beberapa konsekuensi berupa:

- a. Kebijakan dan gaya kepemimpinan di perusahaan yang menjamin integritas dan transparansi informasi.
- b. Penyediaan arsitektur teknologi informasi yang memungkinkan auditor untuk mengakses secara langsung *database* perusahaan. Penyediaan fasilitas semacam ini akan meningkatkan biaya dan mengurangi kecepatan kerja sistem.
- c. Komunikasi pada personil perusahaan bahwa seluruh aktivitas perusahaan akan dimonitor dan diinspeksi untuk melindungi perusahaan dari *fraud*, *error* dan penyalahgunaan sistem (Woda, 1998). Bila tidak siap, hal ini akan menjadi suatu isu hubungan kerja yang sangat sensitif.
- d. Kesiapan jajaran manajemen untuk menindaklanjuti setiap anomali yang terjadi, dimana tidak semua manajer terbiasa melakukan tindakan investigasi (Woda, 1998).

Implementasi Continuous Online Auditing dan atau Continuous Assurance di Indonesia

Dewasa ini pertumbuhan penggunaan aplikasi komputer yang terintegrasi di Indonesia cukup pesat. Perkembangan ini didorong oleh kebutuhan industri perbankan, telekomunikasi dan kepabeanaan terhadap pertukaran data atau *Electronic Data Interchange (EDI)* secara efisien. Cukup banyaknya perusahaan yang dimiliki oleh pemodal asing juga meningkatkan kebutuhan suatu pelaporan keuangan *on-line*, yang memungkinkan perusahaan induk di luar negeri memantau aktivitas investasinya di Indonesia. Sebagai konsekuensinya, pendekatan audit tradisional tidak lagi memadai untuk melakukan audit di lingkungan yang menggunakan teknologi informasi dan *e-commerce* secara intensif.

IAI (2001) telah menerbitkan beberapa panduan (SPAP) yang memungkinkan implementasi COA dan atau CA, antara lain:

- a. SA Seksi 327 mengenai Teknik Audit Berbantuan Komputer,

- b. SA Seksi 344 mengenai “Lingkungan Sistem Informasi Komputer – *On-line Computer System*”,
- c. SA Seksi 345 mengenai “Lingkungan Sistem Informasi Komputer – *Database System*”, dan
- d. SA Seksi 326 mengenai Bukti Audit, telah mengakomodasi penggunaan bukti audit penguat berupa informasi elektronik sebagai salah satu bukti audit, meskipun tidak disebutkan dengan jelas bagaimana kualitas bukti elektronik dibandingkan dengan kualitas bukti tertulis.
- e. Penerapan COA dan atau CA di Indonesia, menuntut adanya kesiapan dari pemilik dan manajemen perusahaan untuk bersikap transparan dan menerapkan *Good Corporate Governance (GCG)* secara lebih luas. Hal ini mengingat belum banyak perusahaan yang menerapkan GCG dan CGPI di Indonesia masih rendah dibandingkan di negara-negara lain. Di sisi kesiapan auditor, pendidikan profesi auditor perlu memberikan tambahan pengetahuan dan keahlian yang berhubungan dengan penerapan COA, misalnya pengetahuan mengenai logika pemrograman, struktur *database* dan perilaku organisasi di lingkungan yang intensif penggunaan teknologi informasinya.

Penerapan COA dapat dilakukan tanpa kendala teknologi apabila Indonesia memiliki kualitas jaringan transmisi data yang baik. Kualitas ini tidak hanya ditentukan dari sisi kecepatan namun memastikan transmisi data tidak terputus atau kemungkinan intrusi dari pihak yang tidak berwenang.

S i m p u l a n

Seiring dengan makin banyaknya organisasi yang memanfaatkan kemajuan teknologi informasi, profesi akuntansi juga perlu menyesuaikan jasa audit apa yang dapat diberikan. Jasa audit sebagai bagian dari jasa penjaminan yang diberikan oleh auditor (CPA) juga terus berevolusi. Audit tradisional (*audit around the computer*) berevolusi dengan memanfaatkan teknologi, yang disebut dengan *continuous online auditing*. Demikian pula dengan berbagai jasa penjaminan (*continuous assurance*) lainnya. Terus diupayakan oleh *assurors* untuk memberikan *continuous assurance* pada *stakeholders* atas informasi yang dipakainya untuk mengambil keputusan.

Implementasi COA dan atau CA di Indonesia dimungkinkan apabila manfaat yang diberikan dari implementasi jasa penjaminan ini melebihi *cost* yang dibutuhkan. Tiga aspek penting berupa peraturan dan legalitas, auditor, dan auditee yang perlu dipertimbangkan dan disiapkan untuk menjamin keberhasilan implementasi. Berbagai isu juga akan terus muncul: tentang struktur pembayaran, spesifikasi jasa yang akan diberikan, konsumen mana yang akan mendapatkan manfaat, feasibilitas teknologi ataupun ekonomis, integritas dan gaya manajemen, budaya korporasi, keamanan dan kualitas data, keseimbangan antara kepentingan berbagai pihak dan aturan, serta fenomena lain. Penelitian teoritis dan empiris, terutama di Indonesia, perlu terus dilakukan untuk memperluas pemahaman dan pengetahuan kita tentang bidang baru yang akan terus berevolusi ini.

Daftar Pustaka

- American Institute of Certified Public Accountant (AICPA), 1997, "Report of The Special Committee on Assurance Services. Sistem Reliability Assurance Segment."
www.aicpa.org/assurance/scas/newsvs/reliab/index.htm.
- Alles, M.G., A. Kogan, dan M.A. Vasarhelyi, 2002, "Feasibility and Economics of Continuous Assurance". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. Vol. 21 No. 1, pp. 125-138.
- Boynton, W.C., R.N. Johnson, dan W.G. Kell, 2001, *Modern Auditing*. Terjemahan Edisi Ke-7. Penerbit Erlangga.
- Canadian Institute of Chartered Accountants/American Institute of Certified Public Accountant (CICA/AICPA), 1999, *Continuous Auditing. Research Report*. Toronto, Canada: The Canadian Institute of Chartered Accountants.
- Elliott, R, 1997, "Assurance Service Opportunities: Implications for Academia". *Accounting Horizons*. Vol. 11 No. 4, pp. 61-74.
- Halim, A, 2003, *Auditing I: Dasar-dasar Audit Laporan Keuangan*. Edisi Ke-3, Cetakan Pertama. UPP Akademi Manajemen Perusahaan YKPN.
- Ikatan Akuntan Indonesia (IAI), 2001, *Standar Profesional Akuntan Publik*. Per 1 Januari 2001. Cetakan Pertama. Salemba Empat.
- Jamal, K., M. Maier, dan S. Sunder, 2003, "Privacy in E-Commerce: Development of Reporting Standards, Disclosure, and Assurance Services in An Unregulated Market". *Journal of Accounting Research*, Supplement. Vol. 41 No. 2, pp. 285-309.
- Kogan, A., E.F. Sudit dan M.A. Vasarhelyi, 1999, "Continuous Online Auditing: A Program of Research". *Journal of Information Systems*. Vol. 13 No. 2, pp. 87-103.
- Rezaee, Z., A. Sharbatoghlie, R. Elam dan P.L. McMickle, 2002, "Continuous Auditing: Building Automated Auditing Capability". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. Vol. 21 No. 1, pp. 147-163.
- Rezaee, Z., dan A. Reinstein, 1998, The Impact of Emerging Information Technology on Auditing. *Managerial Auditing Journal* Vol. 13 No. 8, pp. 465-471.
- Searcy, D.L, 2003, "Continuous Auditing: Leveraging Technology". *The CPA Journal*. Mei, pp. 46-48.

Weber, R, 1999, *Information System Control and Audit*. Prentice Hall,.

Woda, A, 1998, “Continuous Audit Process Tools and Techniques”

www.awa.ca/library/articles/cpatt.pdf