

CONTINUOUS AUDITING: PARADIGMA BARU DALAM PENGAUDITAN

Ferry L.Sihaloho

Dosen Unika Santo Thomas Sumatera Utara

Abstrak. *One of the advanced information system that can produce financial statement in timely manner is the Real Time Accounting System in which will produce financial information without audit trail. Audit trails were common problem in recently audit practice because of the advanced information system not produce it. Auditor should change old paradigm in auditing related to audit procedures that used to examine the Accounting Information System by which can produce audit trail. Auditor must focus on program's application system through the computer. Continuous Auditing could used by auditor as an audit technique to ensure that the program's application system well-to-do processing transaction with high validity and reliability. Although audit firm must prepare infrastructure and data standardization, but they can obtain benefit related to audit cost (i.e. reduce the operational audit cost and audit time). The effectiveness and efficiency of audit's effort will result in the competitive audit fees that can be offered by auditors to their clients.*

Kata kunci: *Real Time Accounting, Continuous Auditing, fee audit.*

PENDAHULUAN

Perubahan dalam lingkungan organisasi mendorong organisasi untuk beradaptasi dengan dinamika lingkungan. Organisasi harus menyesuaikan diri untuk menghadapi dorongan-dorongan dari lingkungan, seperti pemasok, konsumen, teknologi, pesaing, peraturan pemerintah, tingkat bunga, agar organisasi tersebut dapat memenangkan persaingan dan dapat memenuhi kebutuhan para *stakeholder*. Perkembangan yang sangat pesat dalam lingkungan perusahaan, terutama dalam perkembangan teknologi, membawa dampak yang signifikan dalam pengelolaan sumberdaya organisasi. Organisasi tidak dapat menghindari perkembangan teknologi canggih untuk menghadapi tantangan persaingan yang sangat ketat.

Pengadopsian teknologi dalam mengelola sumberdaya organisasi dilakukan untuk memenuhi kebutuhan para *stakeholder*. Teknologi merupakan kombinasi dari keahlian, pengetahuan, kemampuan, teknik, material, mesin, komputer, peralatan, dan perlengkapan lainnya yang digunakan untuk mengkonversi atau merubah bahan baku menjadi barang atau jasa yang lebih bernilai (Gibson,2001). Pengadopsian berbagai jenis teknologi dalam sebuah

organisasi, harus dibarengi dengan sistem informasi yang memungkinkan manajemen organisasi memantau dan mengendalikan seluruh sumberdaya organisasi. Untuk dapat menghasilkan informasi tepat waktu dan dapat diandalkan, maka organisasi mengadopsi perkembangan teknologi komputer dan perangkat lunak, dimana dengan demikian, transaksi dapat di proses tepat waktu dan dihasilkan informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan.

Teknologi informasi sangat penting bagi organisasi untuk dapat menjalankan organisasi dan memperoleh kinerja yang diinginkan. Teknologi informasi terdiri dari komputer dan teknologi berbasis komunikasi. Digunakan untuk memperoleh, mengorganisasi, menyimpan, memanipulasi, dan mentransmisi informasi ke orang-orang dan subunit di dalam dan di luar organisasi (Gibson, 2001). Dalam teknologi informasi termasuk komputer mainframe, komputer mikro, perangkat lunak, jaringan, internet dan intranet, *electronic commerce*, dan berbagai teknologi lainnya (Wilkinson *et al*, 2000). Dengan demikian, penggunaan teknologi informasi memungkinkan organisasi dapat cepat menanggapi kebutuhan *stakeholder* organisasi dan menghadapi pesaing.

Pemberian informasi yang tepat waktu dalam pengambilan keputusan, fenomena perkembangan teknologi informasi yang terjadi adalah pengiriman informasi yang tepat waktu (*real time*) melalui teknologi jaringan. Jarak bukan lagi menjadi kendala dalam pengiriman informasi dan data-data yang memungkinkan pengambilan keputusan dilakukan dengan cepat. Selain itu, fenomena perkembangan teknologi informasi lainnya adalah dimungkinkannya dilakukan *Electronic Data Interchange (EDI)* antara organisasi dan pemasoknya. Fenomena tersebut menunjukkan terjadinya perpindahan bukti transaksi dari bukti yang tradisional (dengan kertas) menjadi bukti-bukti digital (*paperless*).

Walaupun manajemen organisasi telah mengadopsi teknologi informasi yang canggih ke dalam sistem perusahaan, namun para *stakeholder* tidak begitu saja yakin dengan kinerja organisasi yang ditunjukkan dalam pelaporan keuangan yang dihasilkan. Terdapat beberapa kelemahan yang memungkinkan informasi yang dihasilkan sistem informasi dapat tidak menunjukkan kenyataan organisasi yang sebenarnya. Kelemahan tersebut mungkin dapat terjadi karena kesalahan mendesain sistem, kelemahan dalam tahap pemasukan transaksi, pemrosesan, atau pengamanan perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan. Untuk itu organisasi perlu merancang sistem pengendalian internal untuk mengurangi kelemahan-kelemahan tersebut. Sistem pengendalian internal yang diterapkan perusahaan harus dapat menjamin keamanan sumberdaya organisasi, dipatuhinya kebijakan dan peraturan, keefektifan dan efisiensi operasi, dan keandalan pelaporan keuangan.

Stakeholder perusahaan biasanya menginginkan organisasi diaudit untuk meyakinkan keandalan informasi keuangan perusahaan. Audit tersebut

dilakukan oleh auditor yang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam bidang pengauditan. Untuk *stakeholder* eksternal, biasanya audit dilakukan oleh auditor independen. Audit ini biasanya audit umum (*general audit*) yang mencakup pengujian atas pengendalian/*interim audit* dan pengujian substantif atas laporan keuangan (Bodnar, 2001). Pengujian pengendalian yang dilakukan harus mencakup pengujian atas teknologi informasi yang digunakan oleh organisasi. Pengadopsian teknologi informasi oleh organisasi menyebabkan perubahan dalam cara mengaudit, dimana auditor harus memahami bagaimana cara kerja teknologi dalam memasukkan transaksi, memproses dan menghasilkan keluaran informasi.

Perpindahan teknologi informasi dari berbasis manual menjadi berbasis komputer berimplikasi mempengaruhi pertimbangan auditor dalam menerima penugasan audit. Auditor harus mempertimbangkan hal tersebut dalam menawarkan fee audit kepada klien. Termasuk dalam pertimbangan tersebut misalnya adalah jumlah jam waktu diperlukan (*man hours*) dan kemampuan auditor menguasai teknologi informasi atau harus merekrut ahli teknologi informasi untuk dimasukkan dalam tim audit. Pemakaian ahli tentu saja harus dipertimbangkan dalam fee yang akan ditawarkan. Paper ini akan mendiskusikan tentang teknik audit, yaitu *continuous auditing*, dalam sistem *real time accounting* dan implikasinya pada pertimbangan auditor atas fee audit.

TINJAUAN PUSTAKA

PENGAUDITAN DALAM SISTEM INFORMASI BERBASIS KOMPUTER

1. Karakteristik Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer

Pengauditan laporan keuangan yang dihasilkan sistem informasi konvensional/manual berbeda dengan pengauditan laporan keuangan berbasis teknologi informasi berbasis komputer. Pada pengauditan konvensional, hampir keseluruhan transaksi memiliki jejak audit (*audit trail*) yang dapat ditelusuri dan pemrosesan transaksi dapat dilihat dan ditelusuri dengan jelas. Keterlibatan manusia dalam pemrosesan data menjadi informasi masih tinggi. Sistem informasi berbasis komputer memproses data setelah data dimasukkan melalui peralatan masukan yang terhubung ke komputer. Pemrosesan yang dilakukan tidak dapat dilihat dan terkadang hasil pemrosesan tidak menghasilkan jejak audit bagi auditor.

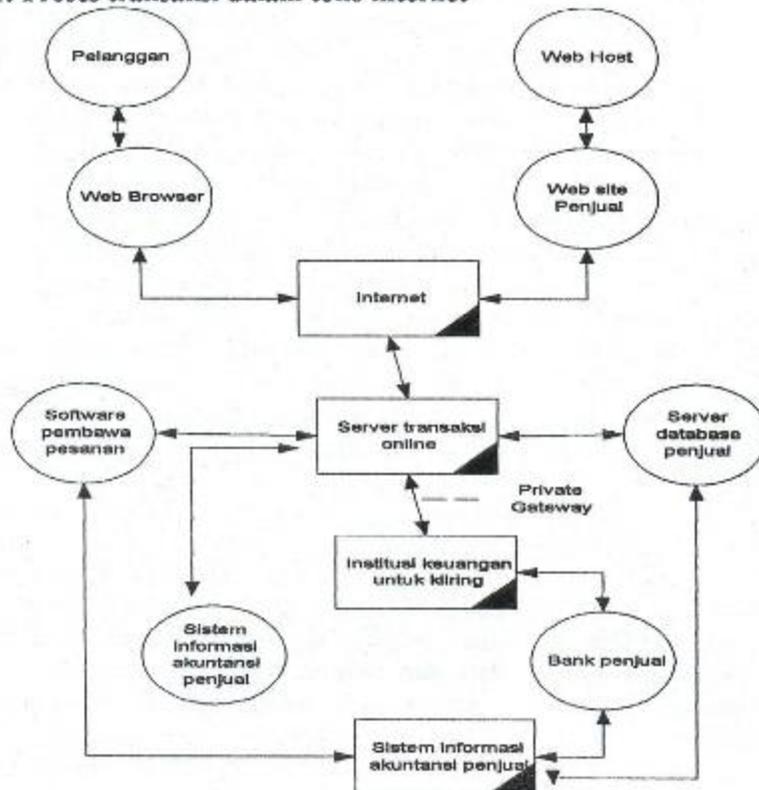
Pemasukan (*entry*) data dan pemrosesan dengan komputer dapat dibagi atas dua jenis pendekatan, yaitu batch (*off-line*) dan *on-line*. Dalam

pemasukan data secara *on-line*, maka peralatan *on-line* tersebut selalu terhubung dengan komputer sehingga data langsung dimasukkan ke sistem komputer, sedangkan sistem *off-line*, input data tidak langsung terkoneksi ke komputer, di mana pendekatan *off-line*, data transaksi pertama dimasukkan dalam dokumen sumber. Dokumen sumber tersebut kemudian dikumpulkan dalam batch, dan kemudian transaksi yang telah di batch ditransmisikan ke dalam formulir yang dapat dibaca komputer, menggunakan peralatan *off-line*. Pemasukan data *on-line* dapat di proses *on-line* dan ditunda (batch) sedangkan pemasukan data secara *off-line* harus di proses secara *off-line* juga.

Apabila organisasi menggunakan teknologi jaringan (*network*) dan menggunakan internet, maka pemasukan data melalui terminal biasanya dilakukan secara *on-line* dan sangat sulit bagi auditor untuk menelusuri jejak transaksi. Teknologi pemasukan data secara *on-line* ini tidak menggunakan kertas (*paperless*). Pengguna langsung memasukkan data transaksi melalui terminal dan komputer dapat langsung memulai transaksi dan memproses data tanpa intervensi manusia (Bodnar, 2001). Misalnya pada penggunaan *Electronic Data Interchange (EDI)* dalam transaksi pembelian. Order Pembelian EDI dapat langsung diterima tanpa campur tangan manusia.

Semakin berkembangnya teknologi informasi, semakin meningkatkan jumlah program yang dapat digunakan oleh organisasi dalam pengolahan data akuntansi. Data organisasi semakin terintegrasi dengan munculnya software yang memungkinkan data dari seluruh bagian di organisasi diintegrasikan. Misalnya sistem ERP yang mengintegrasikan aplikasi dalam seluruh wilayah fungsional organisasi seperti akuntansi, keuangan, manajemen sumberdaya manusia dan logistik (Wilkinson, *dkk*, 2001). Hal ini semakin meminimalkan keterlibatan manusia dalam pemrosesan transaksi.

Gambar 1: Proses transaksi dalam toko internet



Sumber: Bodnar dan Hopwood (2001)

Kontribusi kemajuan teknologi berbasis jaringan itu pada akuntansi ialah sistem informasi dapat dengan cepat memproses transaksi dan menghasilkan laporan keuangan setiap saat secara *on line* dan *real time*. Inilah yang disebut Rezaee dkk (2001) sebagai *Real Time Accounting (RTA)*, yang menghasilkan laporan keuangan dan bukti-bukti audit tersedia hanya dalam bentuk elektronik. Salah satu contoh RTA adalah dalam toko internet seperti ditunjukkan dalam gambar 1. Tanda panah dua arah menunjukkan komunikasi (*interface*). Dengan demikian, apa yang dalam akuntansi tradisional memiliki bentuk fisik, misalnya buku jurnal, buku besar akun, buku pembantu, dalam RTA semuanya dalam bentuk elektronik. Perubahan ini mengharuskan auditor melakukan kreasi baru atas prosedur audit.

2. Audit atas Teknologi Informasi

Salah satu masalah yang dihadapi auditor dalam melakukan audit pada organisasi yang menggunakan teknologi informasi, seperti dikemukakan sebelumnya, adalah tidak adanya jejak audit. Berbeda dengan pengauditan dalam sistem informasi konvensional, auditor dapat menelusuri dengan jelas hampir seluruh transaksi. Situasi ini mengharuskan auditor untuk merancang prosedur audit yang dapat meyakinkannya atas validitas dan keandalan sistem informasi akuntansi berbasis komputer tersebut. Dengan menguji sistem informasi, auditor dapat menilai keandalan keluaran informasi yang dihasilkan sistem. Proses pengujian ini biasanya dilakukan pada tahap pengujian pengendalian.

Terdapat tiga pendekatan dan teknik dalam melakukan auditing berbasis komputer, yaitu *auditing-around the computer*, *auditing through the computer* dan *auditing with the computer*.

Auditing around the computer

Dalam melakukan teknik ini, auditor menguji sistem pemrosesan komputer dengan mengabaikan bagaimana komputer melakukan pemrosesan data. Auditor melakukan audit di sekitar komputer, yaitu dengan memilih beberapa transaksi dan melakukan pemrosesan secara manual dan membandingkan hasilnya dengan hasil pencetakan komputer. Apabila tidak ada perbedaan, maka auditor dapat meyakinkan dirinya atas keandalan sistem pemrosesan organisasi. Beberapa perbedaan merefleksikan kelemahan pengendalian.

Pendekatan ini hanya cocok pada kondisi berikut (Wilkinson, 2001)

1. Jejak audit lengkap dan dapat dilihat
2. Operasi pemrosesan relatif sederhana, tidak rumit, dan volume rendah
3. Dokumentasi lengkap, misalnya diagram alir data dan *flowchart* sistem tersedia bagi auditor.

Kelemahan utama pendekatan ini adalah tidak mengijinkan auditor menentukan dengan pasti bagaimana program pemrosesan komputer akan menangani seluruh jenis transaksi. Hal ini tidak berbeda dengan pengauditan dengan cara manual.

Auditing through the computer

Auditing dengan pendekatan ini memfokuskan pada komputer sebagai alat pemrosesan data. Pada intinya, tipe audit ini melakukan verifikasi pengendalian atas sistem terkomputerisasi. Secara langsung berfokus pada langkah-langkah pemrosesan dan *edit checks* dan *programmed checks*. Pendekatan ini mengasumsikan bahwa jika program pemrosesan dikembangkan dengan baik dan memasukkan *programmed check* yang



mencukupi, kemudian *errors* dan ketidakberesan tidak mungkin tidak terdeteksi. Dengan demikian, output dapat diterima sebagai sesuatu yang dapat diandalkan. Pendekatan ini dapat diaplikasikan ke seluruh sistem pemrosesan terotomasi yang kompleks. Cukup berguna bagi pemrosesan periodik dan aplikasi *real time*, dimana jejak audit tidak ada.

Auditing with computer

Tipe audit ini dilakukan dalam tahap pengujian substantif. Auditor menggunakan teknologi informasi untuk melakukan audit yang dulunya dilakukan dengan manual, misalnya membuat kertas kerja, menaksir resiko audit. Auditor memakai software mulai dari paket *spreadsheet* dan software khusus yang digunakan untuk audit, misalnya GAS (Generalized Audit Software).

CONTINUOUS AUDITING: PROSES AUDIT YANG PROSPEKTIF

Kemajuan teknologi informasi yang diadopsi oleh organisasi, perlu diseimbangi sehingga auditor juga dengan mengembangkan teknologi audit yang mampu meyakinkannya atas efisiensi dan efektifitas sistem akuntansi organisasi. Hal ini menyebabkan auditor dapat mengembangkan perangkat lunak (*software*) yang kompatibel dengan sistem operasi komputer klien untuk melakukan audit terus menerus (*continuous auditing*) untuk menentukan efisiensi dan keefektifan *real time accounting* organisasi. *Continuous Auditing* didefinisikan Rezaee (2001) sebagai berikut:

“as a systematic process of gathering electronic audit evidence as a reasonable basis to render an opinion on fair presentation of financial statements prepared under the paperless, real time accounting system”

Dengan demikian, *Continuous Auditing* merupakan proses auditing yang sesuai untuk organisasi yang menggunakan sistem *on-line* atau *realtime*, dimana auditor sulit atau tidak dapat melihat fisik bukti atau jejak audit secara langsung.

Model *Continuous Auditing* ini melakukan pengauditan terhadap sistem informasi komputer (*auditing through computer*) dan melakukan pengujian substantif, yaitu prosedur analitis, pengujian transaksi dan pengujian saldo akun, dengan menggunakan bantuan komputer atau software audit khusus, misalnya *General Audit Software* dan *SAS*. Fokus utama dalam *Continuous Auditing* adalah meyakinkan validitas dan reabilitas sistem informasi yang memproses data dan menghasilkan informasi keuangan.



Continuous Auditing, untuk meyakinkan keandalan sistem informasi komputer dalam memproses transaksi dan menilai kepastian sistem informasi perusahaan dalam memproses transaksi, maka auditor harus melakukan pengujian pengendalian (*test of control*). Pengujian pengendalian dilakukan dengan mengembangkan *software* yang dapat menangkap (*capturing*) dan memanggil (*retrieving*) data transaksi dan peristiwa serta mengumpulkan transaksi dan peristiwa sesuai dengan kriteria yang ditetapkan auditor, serta menyimpannya dalam arsip (*file*) yang dikhususkan hanya untuk keperluan auditor untuk pengujian lebih lanjut (Rezaee,2002). Pengumpulan bukti audit dilakukan serempak dengan pemrosesan transaksi. Hal ini dilakukan karena dalam sistem RTA dan *on-line* data tersimpan hanya untuk jangka waktu tertentu dan terkadang tidak disertai *back up*.

Beberapa teknologi atau alat yang digunakan dalam melakukan pengujian pengendalian, melalui *auditing through the computer*, terhadap keandalan dan kesahihan sistem informasi dalam memproses data dan menghasilkan informasi keuangan adalah:

1. *Test data* atau *Integrated Test Facilities (ITF)*.

Test data dilakukan oleh auditor dengan memasukkan data yang sah dan yang tidak sah (transaksi hipotesis) ke dalam program pemrosesan transaksi untuk diproses. Sebelumnya, auditor telah memproses secara manual input tersebut dan outputnya dibandingkan dengan hasil pemrosesan komputer. Apabila program tersebut dapat diandalkan maka hasil pemrosesan manual oleh auditor dan hasil pemrosesan oleh program komputer tidak akan berbeda.

Integrated Test Facilities (ITF) merupakan teknik dimana di *master file* sistem komputer juga dimasukkan data-data pelanggan, karyawan, pemasok, produk, akun fiktif, disamping data-data sebenarnya. Dengan kata lain, auditor diandaikan membentuk suatu entitas baru dan melakukan transaksi dengan entitas baru itu. Kemudian *test data* (data hipotesis) diproses serempak dengan transaksi sebenarnya oleh program yang sama. Dengan demikian, auditor dapat memantau secara kontinyu Struktur Pengendalian intern sistem komputer. Pengecekan audit dilakukan sebagai bagian siklus pemrosesan normal, sehingga dapat meyakinkan bahwa program yang diperiksa identik dengan program yang memproses data sebenarnya. Kelemahan dari ITF adalah output dengan data transaksi sebenarnya dan data transaksi hipotesis akan bercampur, sehingga perlu dipisahkan antara output dari transaksi sebenarnya dengan output dari transaksi hipotesis.

2. *Simulasi Paralel*

Metode ini dilakukan dengan cara mereplikasi bagian tertentu dari suatu program sistem aplikasi komputer perusahaan dan melakukan simulasi pemrosesan data dengan memasukkan data transaksi sebenarnya ke dalam program yang direplikasi tersebut. Hasil pemrosesan program komputer

dengan transaksi sebenarnya dan hasil pemrosesan dengan program yang direplikasi akan dibandingkan untuk menilai keefektifan aktivitas pengendalian sistem informasi. Bagian dari program aplikasi komputer yang di replikasi terbatas pada bagian program yang menjadi perhatian dari auditor. Misalnya auditor ingin menguji efektifitas sistem dalam memproses transaksi penjualan, maka program aplikasi penjualan akan di replikasi dan auditor akan memasukkan data transaksi penjualan yang sebenarnya ke dalam program yang direplikasi. Simulasi paralel ini akan menghabiskan banyak waktu karena auditor akan melakukan simulasi untuk setiap aktivitas yang menjadi perhatian auditor.

3. Modul Pemrosesan Serempak (*Concurrent Processing Audit Module*)

Modul pemrosesan serempak atau disebut juga *embedded audit routine* (Bodnar dan Hopwood, 2001), merupakan suatu teknologi audit dimana program sistem aplikasi komputer dimodifikasi dan ditanamkan suatu modul (*software program*) audit yang secara teratur memilih (mengumpulkan) data audit dan memantau proses transaksi. Modul tersebut digabungkan pada program aplikasi ketika program tersebut dikembangkan atau setelah program tersebut berjalan. Namun, modul tersebut lebih baik ditanamkan pada waktu pengembangan program aplikasi.

Dalam teknik ini, auditor menentukan kriteria untuk pemilihan dan pencatatan transaksi ke dalam modul. Terdapat dua cara untuk memasukkan kriteria pemilihan dan pencatatan transaksi ke dalam modul. Cara pertama, auditor menentukannya pada saat sistem aplikasi dikembangkan, sehingga selama program beroperasi secara normal, data yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan auditor (misalnya *edit test limit* atau *edit test reasonableness*) dikecualikan dan disimpan dalam file khusus, dinamakan *system control and audit file (SCARF)*. Prosedur pengujian ini dilakukan secara terus menerus serempak dengan terjadinya transaksi. Data pengecualian ini akan dievaluasi oleh auditor. Alternatif lain, modul dapat diprogram sehingga auditor dapat merubah batas kriteria sesuai dengan perubahan dalam pertimbangannya.

Teknologi pemrosesan serempak lainnya adalah metode *snapshot*. Dalam metode ini, program aplikasi perusahaan dimasukkan tambahan kode program (*snapshot code*) ke wilayah yang menjadi pusat perhatian dalam audit dan dilakukan hanya untuk transaksi yang merupakan pengecualian dari *edit test* sebelumnya. Kode program ini dapat memerintahkan program aplikasi untuk mencetak transaksi yang disimpan dalam *extended record (record* tambahan di dalam program aplikasi untuk mengumpulkan jejak-jejak audit dari transaksi tertentu) sehingga dapat dihasilkan suatu *hard copy* jejak transaksi yang dapat dievaluasi oleh auditor. Metode *snapshot* memberikan "gambaran" komprehensif dari elemen basis data sebelum dan sesudah operasi pemrosesan komputer dilakukan untuk menguji apakah pemrosesan pemutakhiran (*update*) sudah benar (Rezaee dkk, 2002).

Untuk keperluan *continuous auditing*, metode ITF, modul yang ditanamkan ke program aplikasi (SCARF) serta *snapshot* merupakan teknik yang biasa digunakan. Namun, yang perlu diingat adalah pengembangan metode *continuous auditing* memerlukan penciptaan infrastruktur teknologi informasi untuk pengaksesan dan pemanggilan data dengan tipe *file* dan format *record* yang beragam. Hal ini juga berimplikasi perlunya standarisasi data yang diperoleh dari berbagai sumber data. Standarisasi data ini merupakan sesuatu yang rumit dan meningkatkan kos yang dapat menjadi penghalang dalam mengembangkan kapasitas audit terus menerus (*continuous audit*).

Selanjutnya, Rezaee (2001) menjelaskan dalam melakukan *Continuous Auditing* auditor harus: (1) meningkatkan pengetahuan atas bisnis dan industri klien serta memahami proses bisnis internal untuk meyakinkan keandalan dan relevansi dokumen-dokumen, data-data, dan catatan-catatan elektronik, (2) memahami lebih baik alir transaksi dan aktivitas pengendalian yang berhubungan untuk meyakinkan kesahihan dan keandalan data dalam sistem RTA, (3) menggunakan rencana audit yang lebih berorientasi kepada penilaian resiko pengendalian yang berfokus pada kecukupan dan keefektifan aktivitas pengendalian organisasi. Ketika klien menjadi lebih canggih secara teknis, proses pengauditan dari awal sampai akhir menjadi suatu persyaratan (Bierstaker dkk, 2001). Dengan *continuous auditing* maka auditor dapat menurunkan resiko deteksi pada level yang lebih rendah atau lebih moderat. Selain itu, auditor juga dapat menurunkan kos operasi pengauditan dan waktu pengauditan, dapat melakukan pengujian transaksi sampai 100%, serta meningkatkan kualitas laporan audit (Rezaee, dkk, 2001)

PERTIMBANGAN FEE AUDIT

Dalam menetapkan fee audit, auditor biasanya mempertimbangkan beberapa faktor terkait dengan pelaksanaan audit. Sebelum menerima perikatan audit, biasanya auditor melakukan beberapa tahap yaitu: mengevaluasi integritas manajemen, menilai kemampuan auditor dalam melakukan audit dalam kaitannya dengan standar auditing, menilai independensi, menentukan kemampuan auditor menggunakan kemahiran profesional dan menyiapkan surat perikatan. Dalam menentukan fee audit, biasanya auditor mempertimbangkan resiko yang melekat pada klien (Chan dkk, 1993), resiko tuntutan hukum yang melekat pada klien (Stice, 1991).

Selain itu, pertimbangan auditor atas *audit fee* juga dipengaruhi oleh meningkatnya ruang lingkup audit dikarenakan munculnya standar baru, efisiensi produksi di firma akuntan, kompetisi di pasar audit dan lingkungan litigasi (menon dan Willimas, 2001), persaingan antara kantor akuntan publik (Ettredge dan Greenberg, 1990). Berikut ini akan dibahas pengaruh kompleksitas bisnis dan teknologi yang digunakan klien, dan kemampuan

auditor sendiri dalam melakukan audit terhadap pertimbangan auditor independen atas fee audit.

1. Kompleksitas Teknologi Informasi dan *Fee Audit*

Meningkatnya aktivitas bisnis suatu organisasi meningkatkan kebutuhan pembuatan keputusan yang tepat dan keandalan data. Hal ini difasilitasi dengan perkembangan teknologi informasi yang memungkinkan peningkatan kecepatan pembuatan keputusan dan kecepatan aliran data. Kemajuan teknologi pada saat ini telah menembus batas-batas negara dan dapat menghubungkan unit-unit organisasi dari organisasi yang melakukan strategi bisnis global dan pemasok serta distributornya di berbagai negara. Teknologi jaringan, internet, intranet, email, voice mail, EDI, memungkinkan masing-masing organisasi dapat berhubungan secara on line dan keterlibatan manusia dalam pemrosesan informasi semakin sedikit. Cara-cara tradisional yang mengutamakan kertas juga lambat laun ditinggalkan.

Organisasi yang memakai teknologi informasi dalam pengolahan data keuangan/akuntansi, memiliki resiko yang melekat dalam pemakaian teknologi informasi tersebut. Teknologi informasi memungkinkan terjadinya kecurangan (*fraud*) dalam organisasi baik oleh manajemen maupun karyawan organisasi tanpa meninggalkan jejak audit. Semakin kompleks suatu sistem informasi, semakin sulit untuk menemukan jejak audit. Tidak ada definisi yang umum atas kompleksitas teknologi informasi. Kompleksitas teknologi informasi terkait dengan kompleksitas bisnis atau kompleksitas organisasi. Kompleksitas suatu organisasi tinggi bila organisasi melakukan hubungan dengan pemasok dan distributor atau pelanggannya dengan cara *real time/on line* (misalnya EDI), dan organisasi memiliki banyak divisi atau sub unit organisasi (Butterworth & Houghton, 1995; Khrisnagopal & Williams, 2001).

Pemahaman yang memadai terhadap teknologi informasi yang dipakai oleh klien dan eksposur resiko yang melekat didalamnya, serta kompleksitas teknologi informasi yang digunakan oleh klien mempengaruhi pertimbangan auditor atas *fee audit*. Hal ini terutama terjadi dalam penugasan awal sehingga auditor tidak bisa terlampaui mengandalkan pengujian substantif, namun juga menguji pengendalian internal terkait, misalnya menguji pengendalian canggih seperti *firewall*, *enkripsi informasi sensitif*, *password* (Bierstaker, dkk, 2001), untuk meyakinkan keandalan sistem. Dalam mempertimbangkan *fee audit*, auditor perlu mempertimbangkan kompleksitas teknologi, dimana semakin kompleks teknologi informasi dan sistem pengendalian yang dipakai dan apabila perubahan dalam program aplikasi klien sering berubah maka auditor akan cenderung meningkatkan fee karena waktu yang digunakan dalam audit untuk memahami proses bisnis dan pengendalian terkait meningkat. Auditor perlu mengadopsi *Continuous Auditing*. Kos operasi yang dihasilkan metode ini lebih rendah karena sebagian pengujian pengendalian dilakukan melalui aplikasi komputer serta akan

menurunkan resiko deteksi ke tingkat moderat dan rendah. Pengadopsian ini akan membuat laporan audit lebih dapat diandalkan karena pengujian dapat dilakukan pada hampir seluruh data transaksi.

2 Penggunaan Spesialis IT dan Perangkat Lunak Audit

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat terkadang tidak diikuti dengan pemahaman auditor akan teknologi tersebut. Sehingga apabila auditor belum memahami cara kerja teknologi tersebut, dimungkinkan oleh standar auditing untuk memakai jasa ahli dalam tim audit. Pemahaman yang kurang akan teknologi akan menambah waktu auditor melakukan audit (*man hours*) sehingga pada akhirnya akan meningkatkan fee audit.

Perkembangan bisnis yang mengarah kepada pelaksanaan transaksi tanpa kertas (*paperless*) atau transaksi *on-line* dan laporan keuangan dengan sistem *on line* menimbulkan paradigma baru dalam teknik pengauditan. Perkembangan proses bisnis yang menghilangkan sumber informasi tradisional membutuhkan kreasi prosedur audit baru untuk melakukan pengauditan keuangan (Rezaee dkk, 2001). Pendekatan baru dalam pengauditan dinamakan pengauditan kontinyu (*continuous Auditing*) yaitu suatu proses audit elektronik yang komprehensif yang memungkinkan auditor memberikan beberapa derajat keyakinan atas informasi kontinyu secara simultan dengan, pengungkapan informasi (Rezaee et al, 2002). Pengauditan kontinyu membutuhkan investasi infrastruktur yang mahal, mencakup penyediaan beberapa aplikasi untuk menangani bermacam data serta dan server data audit.

Kantor Akuntan Publik juga dapat mengembangkan perangkat lunak audit yang dapat membantu mereka dalam menaksir resiko dan melakukan pekerjaan lapangan. Pengembangan *software audit* yang cocok dengan software yang digunakan klien memungkinkan auditor dapat bersaing dengan kantor akuntan publik lain dalam menawarkan fee yang kompetitif. Jika software audit terintegrasi ke dalam proses audit, auditor akan lebih banyak memiliki waktu untuk melakukan isu-isu yang kompleks yang dihadapi kliennya di pasar global (Bierstaker dkk, 2001).

Auditor yang menerima penugasan audit harus mempertimbangkan kemampuannya, apakah melakukan dengan sendiri atau memakai jasa spesialis atau ahli. Apabila auditor memakai jasa spesialis, maka akan terjadi penambahan personil dan akan menambah *fee audit* yang ditawarkan kepada klien. Apabila auditor mengembangkan teknologi pengauditan (*software*) sendiri dan membangun kapabilitas personilnya, maka auditor dapat lebih kompetitif menawarkan *fee audit* kepada klien.

SIMPULAN DAN SARAN

Kemajuan dalam teknologi pemrosesan data mengharuskan organisasi mengadopsi perkembangan tersebut agar dapat bersaing dengan kompetitornya dan dapat memenuhi kebutuhan *stakeholder* organisasi akan kinerja organisasi dan pelaporan keuangan yang lebih cepat dan dapat diandalkan. Agar lebih meyakinkan para *stakeholder* terhadap kinerja teknologi informasi dalam menghasilkan laporan keuangan yang dapat dipercaya dan tidak mengandung kecurangan (*fraud*) maka biasanya *stakeholder* mengharuskan organisasi melakukan audit atas laporan keuangan, yang mencakup pengujian atas teknologi sistem informasi yang diadopsi oleh organisasi. Pengauditan diawali dengan memahami proses bisnis klien dan melakukan pengujian atas struktur pengendalian internal klien, termasuk menguji validitas dan keandalan sistem aplikasi pemrosesan data dalam menghasilkan informasi yang dapat dipercaya. Untuk mengimbangi *Real Time Accounting* dan menguji asersi manajemen, maka auditor perlu merencanakan sistem pengauditan yang dapat mendukungnya dalam memberikan opini. Metode proses audit elektronik yang dapat mengumpulkan jejak audit secara komprehensif adalah *Continuous Auditing*. *Continuous Auditing (CA)* memungkinkan auditor untuk menurunkan waktu dan kos audit serta menguji transaksi hampir 100%. Dengan demikian metode *CA* ini dapat meningkatkan keandalan opini auditor atas laporan keuangan *RTA*.

Perkembangan teknologi akan berpengaruh terhadap perencanaan audit dan prosedur audit. Sebelum menerima perikatan, kantor akuntan publik terlebih dahulu mempertimbangkan kemampuan personilnya dalam melakukan audit. Apabila KAP tersebut tidak memiliki ahli teknologi informasi yang dapat melakukan audit atas teknologi yang dipakai, maka standar auditing membolehkan KAP tersebut untuk memakai tenaga ahli, yang pada akhirnya akan menambah *fee* audit yang akan ditawarkan. Kompleksitas teknologi yang dipakai calon klien juga berpengaruh terhadap pertimbangan auditor akan *fee* audit. Semakin kompleks dan rinci teknologi yang digunakan, semakin banyak waktu yang diperlukan untuk menguji sistem informasi organisasi.

Apabila auditor mengembangkan teknologi pengauditan (*software*) sendiri yang sesuai dengan teknologi informasi yang diadopsi oleh organisasi, maka auditor dapat lebih kompetitif menawarkan *fee audit* kepada klien. Hal ini akan menambah keunggulan bersaing kantor akuntan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anasco R R. 1998. Fraud Auditing. *Managerial Auditing Journal*, hal.4-71.
- Bierstaker J L., Burnaby P., dan Thibodeau J. 2001. The Impact of Information Technology on The Audit Process: An Assessment of The State of The Art and Implication for The Future. *Managerial Auditing Journal*, hal.159-164.
- Butterworth S., dan Houghton K A. 1995. Auditor switching and the pricing of audit services. *Journal of Business Finance and Accounting*, hal.323-344.
- Chan p., Ezzamel M., dan Gwilliam D. 1993. Determinants of Audit Fees for quoted UK companies. *Journal of Business Finance and Accounting*, hal.765-786.
- Ettredge, Michael dan Greenberg, Robert. 1990. Determinants of Fee Cutting on Initial Audit Engagements. *Journal of Accounting Research*, Vol.28 No.1, hal.198-210.
- Gibson, J.I., Ivancevic, J.M., Donnelly, J.H.Jr., dan Konopaske, R. 2003. Organizations: Behavior, Structure, Processes. *McGraw-Hill Irwin*.
- Jones, Gareth, R. 2001. Organizational Theory: Text and Cases. *Prentice Hall*
- Menon, Krishnagopal dan Williams, David d. 2001. Long-Term Trends in Audit Fees. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, Vol.20 No.1, hal.115-132.
- Rezaee Z., Elam R., dan Sharbatoghlie, A. 2001. Continuous Auditing: the audit of the future. *Managerial Accounting Journal*, hal.150-158.
- Rezaee Z., Sharbatoghlie A., Elam R., dan Mc Mickle P L. March 2002. Continuous Auditing: Building Automated Auditing Capability, Auditing Capability. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, p.147-163.
- Stice J D. 1991. Using financial and market information to identify pre-engagement factors associated with lawsuits against auditor. *The Accounting Review*, p. 516-533.