

MILIK PERPUSTAKAAN  
UNIV. NEGERI PADANG

## E-COMMERCE DAN DAMPAKNYA TERHADAP AUDITING



SANY DWITA

MILIK PERPUSTAKAAN UNIV. NEGERI PADANG	
DITERIMA TGL. :	26-0-2010
SUMBER HARGA :	Hd
KOLEKSI :	F1
NO. INVENTARIS :	359/Hd/2010-e,(1)
KLASIFIKASI :	381.142.068 Dwi e.1

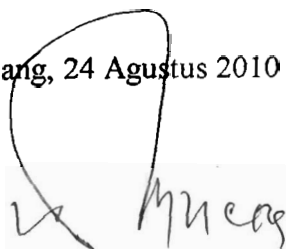
*Auditing*

FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2010

## HALAMAN PERSETUJUAN

Makalah ini sudah dibaca oleh Pembaca Ahli

Padang, 24 Agustus 2010

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bustari Muchtar', is written over a light grey rectangular background.

Prof. Dr. Bustari Muchtar  
NIP. 19490617 197503 1 001

## KATA PENGANTAR

Dengan ucapan Alhamduillahirobbil'alamiin, akhirnya makalah yang berjudul "*E-Commerce* dan Dampaknya terhadap Auditing" dapat diselesaikan penulisannya. Makalah ini merupakan upaya memberikan informasi dan sekaligus sosialisasi terhadap perkembangan teknologi yang sangat pesat dewasa ini dan efeknya terhadap pemberian jasa audit oleh akuntan.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pembaca ahli yang telah membaca makalah ini. Juga rekan-rekan dosen di Fakultas Ekonomi UNP, terutama pada Program Studi Akuntansi, yang memberikan bantuan dan pandangannya terhadap penulisan makalah ini.

Akhirnya, makalah ini terpulang kepada kritik dan saran dari para pemerhati dan pembaca dalam perbaikannya. Tanggung jawab penuh atas materinya berada di tangan penulis.

Atas perhatian dan bantuan yang telah penulis terima, diucapkan terima kasih.

Padang, Agustus 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hlm.
Pendahuluan .....	1
Sekilas tentang <i>E-Commerce</i> .....	3
Risiko Implementasi <i>E-Commerce</i> .....	8
Dampak <i>E-Commerce</i> terhadap Auditing .....	9
Pelaksanaan Audit Terkomputerisasi .....	13
Simpulan .....	20
Daftar Pustaka .....	21

## E-COMMERCE DAN DAMPAKNYA TERHADAP AUDITING

Sany Dwita\*

### PENDAHULUAN

Kemunculan teknologi informasi (TI) menyebabkan pendekatan bisnis baru seperti *electronic commerce*, *electronic data interchange* (EDI), dan Internet. Pendekatan ini telah mengubah praktik bisnis dan proses pencatatan dan penyimpanan transaksi bisnis. Penjalanan bisnis dalam Web melalui penggunaan teknologi Internet memungkinkan organisasi menghubungkan dirinya dengan dunia *on-line* dan meningkatkan semua aspek bisnisnya (Rezaee et al. [2001]).

Menurut O'Brien [2002], ada tiga alasan fundamental semua aplikasi bisnis dari teknologi informasi. Ada tiga peran vital yang dapat dimainkan oleh sistem informasi bagi perusahaan bisnis:

1. Mendukung proses dan operasi bisnis.
2. Mendukung pengambilan keputusan karyawan dan manager.
3. Mendukung strategi perusahaan untuk keunggulan kompetitif.

Peran baru sistem informasi yang penting muncul di tahun 1980-an dan terus berlanjut ke tahun 1990-an. Hal ini berupa konsep peran stratejik dari sistem informasi, kadang disebut *Strategic Information Systems* (SIS). Dalam konsep ini, TI (teknologi informasi) menjadi bagian integral dari proses bisnis, produk, dan jasa yang membantu perusahaan memperoleh keunggulan bersaing (*competitive advantage*) dalam pasar global (O'Brien [2002]).

\*Staf pengajar Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang

Akhirnya, pertumbuhan cepat dari Internet, intranet dan extranet dan jaringan global terhubung (*interconnected global network*) lainnya pada tahun 1990-an secara dramatis telah mengubah kemampuan sistem informasi dalam bisnis di awal abad ke-21. *Internetworked enterprise*, bisnis elektronik global, dan *commerce systems* menciptakan revolusi terhadap operasi dan manajemen perusahaan bisnis dewasa ini (O'Brien [2002]).

Bisnis menjadi perusahaan *e-business* (*e-business enterprises*). Internet dan jaringan menyerupai Internet dalam perusahaan (intranet), dan antara perusahaan dan partner dagangnya (ekstranet) menjadi infrastruktur teknologi informasi utama yang mendukung operasi bisnis banyak perusahaan. Perusahaan *e-business* bergantung pada teknologi ini untuk: (1) merekayasa ulang dan meremajakan (*revitalize*) proses bisnis internal, (2) implementasi sistem perdagangan elektronik (*electronic commerce*) antara bisnis dan konsumennya serta pemasok, dan (3) mendorong kolaborasi perusahaan antar-tim bisnis dan kelompok kerja (*workgroup*)s. Sehingga, *e-business* dapat didefinisikan sebagai penggunaan teknologi Internet untuk internetwork dan memberdayakan proses bisnis, perdagangan elektronik, dan komunikasi perusahaan dan kolaborasi dalam perusahaan dan dengan konsumennya, pemasok dan *stakeholders* bisnis lainnya (O'Brien [2002]).

Tidak terelakkan lagi, fenomena perubahan proses bisnis perusahaan ini akan berdampak terhadap jasa auditing. Pemenuhan tanggung jawab auditor akan

semakin kompleks apalagi ditambahi dengan tuntutan publik akan jasa audit yang berkualitas tinggi.

Tulisan ini akan membahas *e-commerce* dan dampaknya terhadap auditing. Pengorganisasian tulisan ini selanjutnya adalah sebagai berikut: sekilas tentang *e-commerce*, risiko implementasi *e-commerce*, dampak *e-commerce* terhadap auditing, pelaksanaan audit terkomputerisasi, dan simpulan.

### **SEKILAS TENTANG *E-COMMERCE***

*E-commerce* merupakan pembelian dan penjualan, dan pemasaran serta penyediaan servis, dari produk, jasa, dan informasi melalui bermacam jaringan komputer. Perusahaan *e-business* menggunakan Internet, intranet, extranet, dan jaringan lain untuk mendukung setiap tahap proses komersial. Hal ini bisa mencakup semuanya mulai dari iklan, penjualan, dan *customer support* pada *world wide web*, sampai pada sekuritas Internet dan mekanisme pembayaran yang memastikan penyelesaian proses pengiriman pembayaran. Contoh, sistem *e-commerce* mencakup *websites* Internet untuk penjualan *on-line*, akses extranet terhadap database sediaan oleh konsumen besar, dan penggunaan intranet perusahaan oleh perwakilan penjualan (*sales reps*) untuk mengakses *record* konsumen untuk manajemen/ pengelolaan hubungan konsumen (O'Brien [2002]).

Hanya sedikit konsep yang telah menciptakan revolusi bisnis yang lebih besar dari *e-commerce*. *E-commerce* merupakan perubahan bentuk kompetisi, kecepatan tindakan, dan sifat kepemimpinan. Sederhananya, interaksi yang semakin ramping, produk, pembayaran dari konsumen ke perusahaan dan dari

perusahaan ke pemasok menyebabkan kegemparan di banyak ruangan direksi (Kolakota [1997] dalam O'Brien [2002]).

Bagi perusahaan *e-business* dalam era Internet ini, perdagangan elektronik tidak hanya sekadar pembelian dan penjualan produk secara *on-line*. Sebaliknya, juga mencakup keseluruhan proses *on-line* dari pengembangan, pemasaran, penjualan, pengiriman, pelayanan, pembayaran atas produk dan jasa yang ditransaksikan pada pasar global berbentuk jaringan terhubung (*internetworked-global marketplaces*) dari konsumen, dengan dukungan *worldwide network* dari patner-patner bisnis (O'Brien [2002]).

Menurut O'Brien [2002], banyak perusahaan dewasa ini berpartisipasi dalam mensponsori tiga kategori dasar aplikasi perdagangan elektronik: *business-to-customer*, *business-to-business*, dan *customer-to-customer e-commerce*.

1. B2C *E-commerce*. Dalam bentuk perdagangan elektronik ini, bisnis harus mengembangkan pasar elektronik yang menarik untuk menarik dan menjual barang dan jasa ke konsumen. Contoh, banyak perusahaan menawarkan *website e-commerce* yang menyediakan virtual *storefronts* dan katalog multimedia, pemrosesan pesanan interaktif, sistem pembayaran elektronik yang aman, dan sistem pendukung konsumen secara *on-line*.
2. B2B *E-Commerce*. Kategori perdagangan elektronik ini melibatkan pasar bisnis elektronik dan *direct market link* antarbisnis. Contoh, yang lain menggunakan EDI via Internet atau extranet untuk pertukaran *computer-to-computer* dari dokumen *e-commerce* dengan konsumen dan pemasok besar mereka. EDI



merupakan salah satu bentuk awal dari *e-commerce*, melibatkan pertukaran elektronik dari dokumen bisnis melalui Internet dan jaringan lain antara *supply chain trading partner* (organisasi dan konsumen serta pemasoknya). Data mewakili berbagai dokumen transaksi bisnis (seperti pesanan pembelian, *invoices*, *request for quotation*, dan *shipping notice*) yang ditukarkan secara elektronik antarkomputer menggunakan format pesan dokumen standar. Biasanya *software* EDI digunakan untuk mengkonversi format dokumen perusahaan menjadi format standar EDI sebagaimana yang diatur oleh berbagai industri dan protokol internasional. Sehingga, EDI merupakan contoh dari proses *supply chain e-commerce* yang hampir seluruhnya otomatis. EDI menggunakan Internet, menggunakan *virtual private network* yang aman merupakan aplikasi *e-commerce* yang sedang tumbuh saat ini.

3. C2C *E-Commerce*. Sukses besar pelelangan *on-line* seperti eBay, di dalamnya konsumen ( dan juga bisnis) dapat membeli dan menjual satu sama lain dalam sebuah proses lelang pada *website* lelang, membuat model perdagangan elektronik ini penting untuk strategi bisnis *e-commerce*. Bentuk penting lainnya dari C2C adalah *electronic personal advertising* dari produk dan jasa untuk membeli dan menjual oleh konsumen dalam situs koran elektronik, portal *e-commerce* konsumen, atau *website* personal.

Proses *e-commerce* yang penting mensyaratkan operasi dan manajemen aktivitas *e-commerce* dengan sukses. Menurut Hoque [2000] (dalam O'Brien [2002]), ada sembilan komponen utama *e-commerce process architecture* yang

merupakan fondasi dari inisiatif perdagangan elektronik banyak perusahaan dewasa ini:

- a. *Access and control security*; situs *e-commerce* harus mengotorisasi akses hanya ke bagian situs yang perlu untuk dapat menyelesaikan transaksi tertentu pengguna. Proses sekuritas lain melindungi sumberdaya situs *e-commerce* dari ancaman seperti serangan *hacker*, pencurian *password* atau nomor kartu kredit, dan kegagalan sistem.
- b. *Profiling and personalizing*; setelah pengguna mendapat akses ke situs *e-commerce*, proses *profiling* dapat dilakukan untuk megumpulkan data tentang anda dan perilaku dan pilihan *website* pengunjung, serta mengembangkan *profile* elektronik dari karakteristik dan preferensi pengunjung. *User profiling* dikembangkan menggunakan *profiling tools* seperti *user registration*, *cookie files*, *website behavior tracking software*, dan *user feedback*;
- c. *Search management*; paket *software e-commerce* dapat mencakup sebuah komponen *website search engine*. Mesin pencari dapat menggunakan kombinasi teknik pencarian seperti pencarian berbasis isi (*content*) atau parameter.
- d. *Content mnagement and catalog managemnt*, *content management* membantu perusahaan *e-commerce* mengembangkan, menghasilkan, mengirimkan, serta memutakhirkan *archive text data* dan informasi multimedia dalam situs *e-commerce*. *E-commerce content* seringkali berbentuk katalog multimedia dari informasi produk. Sehingga menghasilkan dan mengelola isi katalog merupakan subbagian utama dari *content management*.

- e. *Workflow management*; *workflow management* di *e-business* dan *e-commerce* tergantung pada *workflow software engine* berisi model *software* dari proses bisnis yang akan diselesaikan. Memastikan transaksi yang tepat, keputusan, dan aktivitas kerja dilakukan, dan data yang benar dan dokumen dikirim ke pegawai yang tepat, konsumen, pemasok dan *stakeholder* bisnis lain.
- f. *Event notification*; sebagian besar aplikasi *e-commerce* merupakan *event-driven systems* yang merespon terhadap *multitude events*-dari konsumen baru yang pertama kali mengakses *website*, sampai pembayaran dan proses pengiriman, sampai ke hubungan konsumen dan aktivitas manajemen *supply chain* yang tidak terhitung banyaknya. Oleh karena itu, *event notification* mempunyai peran penting dalam sistem *e-commerce*, karena konsumen, pemasok, pegawai, dan *stakeholder* lain harus diberitahu tentang semua kejadian yang dapat mempengaruhi status mereka dalam sebuah transaksi.
- g. *Collaboration and trading*; kategori proses ini mendukung pengaturan kolaborasi penting dan palayanan dagang yang dibutuhkan oleh konsumen, pemasok, dan *stakeholder* lain untuk menyelesaikan transaksi *e-commerce*.
- h. *Payment*; proses pembayaran bukanlah hal yang sederhana karena sifat transaksi bersifat elektronis yang nyaris anonim terjadi antara sistem komputer terhubung dari penjual dan pembeli, dan banyak isu keamanan yang terlibat. Oleh karena itu, berbagai sistem pembayaran elektronik berkembang seiring waktu seperti *electronic fund transfer*.

## RISIKO IMPLEMENTASI E-COMMERCE

Teknologi informasi (TI) memberikan manfaat dan juga kerugian terhadap masyarakat dan orang-orang dalam masing-masing area ini. *Cyber crime* menjadi bisnis yang bertumbuh. Dewasa ini, kriminal melakukan apa saja mulai dari mencuri properti intelektual dan melakukan kecurangan sampai melepaskan virus dan tindakan-tindakan *cyber terrorism* (Sager [2000] dalam O'Brien [2002]).

*Computer crime* menimbulkan ancaman serius terhadap integritas, keamanan, dan keberlangsungan sebagian besar sistem *e-business*, sehingga membuat metode pengembangan sekuritas yang efektif menjadi prioritas utama. *Computer crime* didefinisikan oleh AITP (Association of Information Technology Professional) sebagai hal yang mencakup (penggunaan yang tidak sah, akses, modifikasi, dan *destruction* dari *hardware*, *software*, dana atau sumberdaya jaringan; pengeluaran informasi yang tidak sah; (3) pengkopian *software* yang tidak sah; (4) pemblokiran akses pengguna akhir (*end user*) ke *hardware*, *software*, data, atau sumberdaya jaringan dia sendiri; (5) penggunaan atau konspirasi untuk menggunakan komputer atau sumberdaya jaringan untuk memperoleh informasi secara ilegal atau properti berwujud (O'Brien [2002]).

Weber [1999] berpendapat, karena komputer memainkan peran yang besar dalam membantu pemrosesan data untuk pengambilan keputusan, merupakan hal yang penting untuk memastikan bahwa penggunaannya dikendalikan. Ada tujuh alasan utama perlunya sebuah fungsi untuk menguji kontrol terhadap pemrosesan data berbasis komputer: (1) kos organisasi atas hilangnya data, (2) pengambilan

keputusan yang keliru, (3) kos atas penyalahgunaan komputer, (4) nilai perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta personal, (5) tingginya kos komputer eror, (6) penjaminan privasi, dan (7) evolusi penggunaan komputer yang dikontrol.

## **DAMPAK *E-COMMERCE* TERHADAP AUDITING**

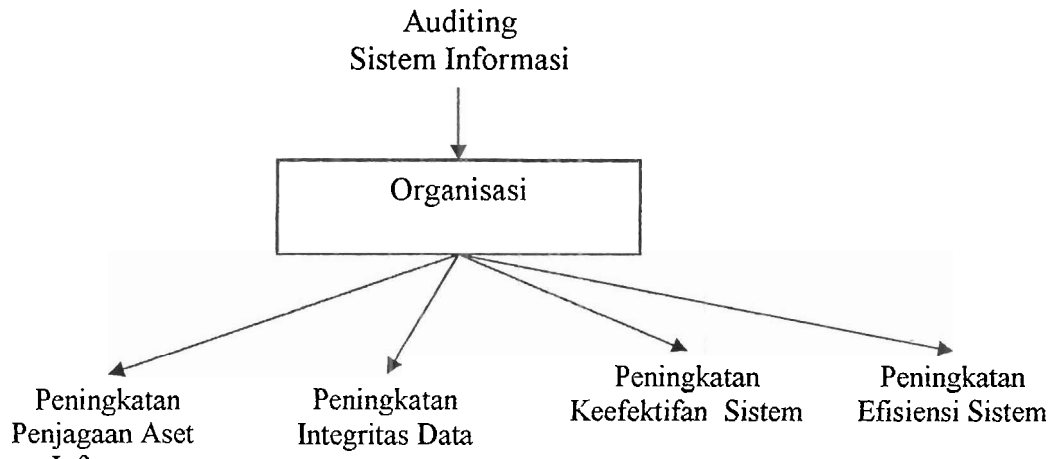
Menurut Weber [199], auditing sistem informasi didefinisikan sebagai proses pengumpulan dan dan pengevaluasian bukti untuk menentukan apakah sistem komputer menjaga aset, mempertahankan integritas data, memungkinkan pencapaian sasaran organisasi secara efektif, dan penggunaan sumberdaya secara efisien. Jadi, auditing sistem informasi mendukung tujuan audit tradisional yaitu: tujuan pernyataan pendapat (bagi auditor eksternal) yang fokus pada penjagaan aset (*assets safeguarding*) dan integritas data, dan tujuan manajemen (bagi auditor internal) yang tidak hanya mencakup tujuan pernyataan pendapat tapi juga tujuan efektifitas dan efisiensi. Gambar 1 memperlihatkan bahwa auditing sistem informasi menjadi kekuatan yang memungkinkan organisasi mencapai tujuan utamanya dengan lebih baik (Weber [1999]).

Sistem *electronic data interchange* (EDI) yang melibatkan pertukaran transaksi bisnis secara elektronik antarsistem komputer organisasi dalam format yang standar dan terstruktur. Karena *e-commerce* mencakup area EDI tradisional dan menggunakan Internet, tambahan paparan risiko muncul yang menimbulkan tantangan tambahan bagi auditor (Jamieson, [1994] dalam Hardy et al. [1999]).

Sebagian besar manfaat yang berhubungan dengan sistem EDI didasarkan pada eliminasi pertukaran dokumen cetak antara patner dagang dan penggantiannya dengan transmisi elektronik langsung antaraplikasi atau sistem komputer (Bradley dan Garsombke [1993], hal. 53; Weiner [1995], hal. 56; Pearson [1996], hal. 31 dalam Hardy et al. [1999]). Bagi organisasi, hal ini mengantarkan jenis risiko bisnis baru seperti meningkatnya ketergantungan terhadap sistem komputer, eliminasi jejak audit berbentuk dokumen cetak, penyimpanan *record* dalam media elektronik, meningkatnya ketergantungan terhadap patner dagang, menurunnya keterlibatan manusia, dan ketergantungan terhadap jaringan EDI dan sistem serta proses komunikasi data (Bradley dan Garsombke [1993], hal. 55; ASCPA [1994]; Pearson [1996], hal. 31; Pirie dan Sheehy [1996], hal. 45; Ratnasingham [1998], hal. 36 dalam Hardy et al. [1999]). Akibatnya, profesi akuntan menganggap bahwa merupakan hal penting agar akuntan memainkan peranan utama dalam pengenalan teknologi ini untuk menjamin bahwa prosedur dan praktik akuntansi yang tepat dikelola serta audit yang memadai dan pengendalian akuntansi diterapkan (ASCPA [1994]; Cullen, [1995], hal. 55 dalam Hardy et al. [1999]).

Teknologi telah memberikan dampak besar terhadap perencanaan audit. Contohnya, komputer digunakan untuk menghasilkan model (*template*) pengendalian internal khusus bagi klien untuk membantu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari sebuah sistem. Untuk menghasilkan model pengendalian internal khusus bagi klien, auditor menginput data ke dalam kuesioner berbasis komputer yang dikembangkan KAP (Bierstaker et al. [2001]).

**Gambar 1. Dampak Fungsi Audit Sistem Informasi terhadap Organisasi**



Sumber: Weber, Ron, Information System Control and Audit, (New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1999), hal. 11.

Selain itu, Weber [1999] menjabarkan bahwa sistem komputer mempengaruhi cara auditor melaksanakan dua fungsi dasarnya yaitu: pengumpulan bukti dan pengevaluasian bukti.

#### 1. Perubahan cara mengumpulkan bukti

Pengumpulan bukti tentang keterandalan sistem komputer seringkali lebih kompleks daripada tentang keterandalan sistem manual. Auditor berhadapan dengan teknologi pengendalian internal yang beragam dan kadangkala kompleks yang tidak ditemui pada sistem manual.

Berlanjutnya evolusi teknologi pengendalian (*control*) juga mempersulit auditor mengumpulkan bukti tentang keterandalan pengendalian. Bahkan, pada beberapa kasus, auditor tidak bisa mengumpulkan bukti audit menggunakan alat manual. Sehingga, auditor membutuhkan sistem komputer juga untuk bisa

mengumpulkan bukti yang diperlukan. Pengembangan *generalized audit software* terjadi, sebagai contoh, karena auditor membutuhkan akses ke data yang disimpan di media magnetik. Begitu juga, alat audit baru mungkin dibutuhkan dalam *due course* (pelaksanaan audit) jika auditor ingin mengevaluasi keterandalan pengendalian dalam jaringan komunikasi data secara kompeten.

## 2. Perubahan cara mengevaluasi bukti

Karena peningkatan kompleksitas sistem komputer dan teknologi pengendalian internal, juga semakin sulit untuk mengevaluasi konsekuensi keunggulan dan kelemahan pengendalian terhadap keseluruhan reabilitas sistem. Pertama, auditor perlu memahami kapan pengendalian berjalan dengan handal dan kapan dia mengalami malfungsi. Lalu, auditor harus bisa menelusuri konsekuensi dari keunggulan atau kelemahan pengendalian keseluruhan sistem.

Dalam beberapa hal, auditor juga berada dalam tekanan yang lebih besar ketika melakukan fungsi evaluasi bukti terhadap sistem komputer. Seperti telah dikemukakan sebelumnya, konsekuensi eror dalam sistem komputer bisa jadi lebih serius dibandingkan dalam sistem manual. Kesalahan dalam sistem komputer cenderung deterministik; contoh, program yang salah akan selalu melakukan perintah dengan salah. Bahkan, kesalahan terjadi pada kecepatan tinggi, dan kos untuk memperbaiki dan menjalankan program kembali (*rerun*) bisa sangat tinggi, yang melibatkan desain dan pemrograman ulang yang intensif. Jadi, pengendalian internal yang memastikan bahwa sistem komputer



berkualitas tinggi di desain, diimplementasikan, dioperasikan, dan dipertahankan merupakan hal yang penting. Tanggung jawab itu berada pada auditor untuk memastikan bahwa pengendalian yang ada memadai untuk mempertahankan penjagaan aset, integritas data, keefektifan sistem, dan keefisienan sistem serta pengendalian itu tersedia dan berjalan dengan handal.

## PELAKSANAAN AUDIT TERKOMPUTERISASI

IFAC ([2002] dalam Abu-Musa [2004]) menyatakan bahwa auditor akan menghadapi tantangan baru dan mungkin perlu menerapkan teknik baru, seperti pengembangan sistem akuntansi berbasis sistem bisnis untuk memastikan bahwa transaksi dicatat dengan tepat, dan sesuai dengan hukum dan peraturan lokal dan internasional, serta memenuhi standar dan panduan akuntansi yang ada dan perubahannya. Salah satu perbedaan penting antara teknik audit konvensional dengan teknik yang menggunakan *software* analisis data adalah kemampuannya mengakses dan menganalisis semua data. Auditor eksternal harus mengecek pengendalian otomatis yang diterapkan dalam aplikasi *e-commerce* untuk menekan risiko data dan transaksi yang tidak sah, tidak lengkap, atau tidak akurat, serta memastikan pemrosesan yang tepat waktu.

Standar audit berusaha merespon lingkungan baru dengan menerbitkan SAS No. 94, "*The Effect of Information Technology on the Auditor's Consideration of Internal Control in a Financial Statement Audit*" (AICPA, 2001 dalam Braun et al. [2003]) yang berlaku efektif mulai 1 Juni 2001. Standar ini menunjukkan bahwa hanya pengujian substantif saja kemungkinan tidak akan memadai untuk

mendapatkan *evidential matter* yang cukup dan kompeten ketika data yang ada dalam format elektronik.

Ditambah dengan dikeluarkannya *The Sarbanes-Oxley Act* (SOX) tahun 2002 yang mengiringi perubahan menyeluruh dalam profesi. SOX dikeluarkan sebagai reaksi terhadap kejatuhan perusahaan-perusahaan terkemuka untuk menjamin tersedianya informasi keuangan yang handal dari perusahaan publik. Awal 15 November 2004, *Section 404* dari SOX mengharuskan laporan keuangan dari perusahaan publik mendiskusikan “efektifitas struktur dan prosedur pengendalian internal.” Hal ini berarti audit SOX khusus oleh KAP. Namun, karena KAP telah menjadi pusat perhatian publik mengakibatkan KAP semakin ekspansif dalam interpretasi apa yang dimaksud dengan “pengendalian yang memadai” (Sherman [2005]).

Sebelumnya, auditor dapat memilih untuk melakukan audit “*around the computer*” atau “*through the computer*.” Auditing *around the computer* melibatkan rekonsiliasi dokumen sumber berkaitan dengan transaksi input ke hasil output sementara memperlakukan proses aplikasi komputer sebagai “kotak hitam (*black box*).” Keberadaan data transaksi dalam format non-elektronik jadi semakin langka dikombinasikan dengan panduan dalam SAS No. 94, menguatkan saran peningkatan penggunaan teknologi dalam proses audit (Braun et al. [2003]).

Dalam lingkungan audit baru ini, paket *software* yang memungkinkan auditing melalui komputer (*auditing through the computer*) merupakan hal yang penting (AICPA, 1998 dalam Bierstaker et al. [2001]). Menurut Weber [1999],

auditing melalui komputer merupakan penggunaan komputer untuk menguji (1) logika dan kontrol pemrosesan yang ada dalam sistem dan (2) *record* yang dihasilkan sistem. Keuntungan utamanya adalah kekuatan auditor untuk menguji sistem aplikasi secara efektif meningkat. Karena menguji langsung logika yang ditanam dalam sistem aplikasi, auditor lebih bisa menilai kemampuan mengimbangi perubahan dan kecenderungan kerugian atau salah saji yang muncul di masa depan.

Sementara efektifitas audit telah menerima banyak perhatian, manager audit juga dalam tekanan yang konstan untuk melaksanakan audit seefisien mungkin. Mungkin, kunci untuk memenuhi permintaan akan peningkatan efisiensi dan efektivitas berada pada *continuous auditing* (Braun et al. [2003]). *Continuous auditing* (CA) merupakan sebuah metodologi yang memungkinkan auditor independen memberikan keyakinan tertulis mengenai *subject matter* menggunakan sejumlah laporan auditor yang diterbitkan bersamaan dengan, atau segera setelah, terjadinya peristiwa yang mendasari *subject matter* tersebut. (CICA, [1999] dalam Chen [2003]). Dengan memanfaatkan teknologi, CA memungkinkan KAP melakukan audit dengan berkesinambungan dan tanpa ada sumberdaya yang terbuang, karena hampir semua audit terotomatisasi. dalam jangka panjang, CA akan memungkinkan KAP mengurangi staf auditnya, dengan tetap mempertahankan tingkat keterandalan dan kualitas yang tinggi (Chen [2003]).

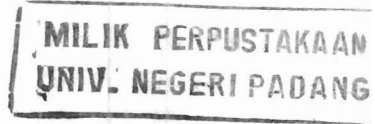
Namun, untuk dapat melaksanakan *continuous auditing*, auditor tidak hanya harus meningkatkan kemampuan konseptualnya dalam mendefinisikan teknik yang merupakan fondasi dari proses *continuous auditing* namun juga kemampuan keterampilan teknis mereka dalam menerapkan teknik-teknik ini. Jalan paling mungkin bagi manager audit menjembatani gap antara keterampilan teknologi auditor dengan keterampilan yang akan dibutuhkan dalam *continuous audit* adalah dengan meningkatkan penggunaan dan pemahaman tentang *computer assisted audit tools and techniques*, khususnya *generalized audit software* (Braun et al. [2003]).

Hal yang senada juga dikemukakan oleh Shaikh [2005], yaitu meningkatnya ketergantungan pada sistem EDP menimbulkan kekhawatiran profesi akuntansi dan organisasi profesi seperti ASB ([2002a], [2000b]; [2003a], [2003b] dalam Shaikh [2005]). Sebagai respon terhadap kekhawatiran ini, banyak teknik auditing didukung komputer (*computer-assisted auditing techniques/CAATs*) telah direkomendasikan (ASB dan ASB dalam Shaikh [2005]).

Didefinisikan secara umum, CAATT mencakup semua penggunaan teknologi untuk membantu penyelesaian suatu audit. Definisi ini akan mencakup kertas kerja terotomatisasi dan aplikasi pemrosesan kata tradisional. Namun, sebagian besar definisi CAATT membatasi penggunaan istilah ini pada alat dan teknik yang digunakan untuk mengaudit aplikasi computer sampai pada alat dan teknik yang digunakan untuk mencari (*extract*) dan menganalisis data (Braun et al. [2003]). Oleh karena itu, CAATT dapat digambarkan sebagai alat dan teknik yang digunakan untuk memeriksa logika internal sebuah aplikasi secara langsung

381.142 068  
Dwi  
p.1 (1)

359/Hd/2010 - e, (1)



begitu juga alat dan teknik yang digunakan untuk menarik kesimpulan (*inferences*) secara tidak langsung terhadap logika suatu aplikasi dengan memeriksa data yang diproses oleh aplikasi tersebut (Hall, [2000] dalam Braun et al. [2003]).

Ada lima CAATT yang dibahas di literatur audit populer:

1. *Test data*; menggunakan input data yang disiapkan auditor untuk menguji versi terbaru dari kopian aplikasi yang diberikan klien di dalam sistem klien. Setelah data auditor diproses, hasil yang dihasilkan sistem dibandingkan dengan ekspektasi auditor. Setiap penyimpangan dari ekspektasi bisa jadi petunjuk adanya masalah logika atau pengendalian.
2. *Integrated test facility* (ITF); teknik ini mensyaratkan auditor terlibat dalam desain sistem sehingga modul audit dibuat dalam sistem yang memungkinkan data pengujian "*dummy*" dibedakan (*discriminated*) dari data "*live*" aktual dalam sistem. Setelah dibangun, pengujian data dapat dilakukan dalam arus transaksi normal dan hasilnya memungkinkan auditor mengevaluasi pengendalian aplikasi selama operasi normal.
3. *Parallel simulation*; auditor mengembangkan aplikasi yang didesain mereplikasi hasil dari aplikasi klien menggunakan data yang disediakan klien. Perbandingan hasil kedua aplikasi memungkinkan auditor menarik kesimpulan atas kualitas proses yang dijalankan oleh aplikasi klien.
4. *Embedded audit module* (EAM); teknik ini mencakup penyelipan modul audit dalam aplikasi klien oleh auditor yang akan mengidentifikasi transaksi yang memenuhi beberapa *pre-specified* kriteria ketika sedang diproses. Transaksi

yang diidentifikasi dengan cara ini dapat direview auditor secara *real-time* atau *batch*. Teknik ini kemungkinan paling efektif mengidentifikasi transaksi besar untuk pengujian substantif atau untuk pengujian pengendalian dengan cara mengidentifikasi transaksi yang diproses dengan cara yang tidak konsisten dengan kebijakan dan prosedur. Seringkali, modul ini didesain sedemikian rupa agar bisa diaktifkan atau di-non-aktifkan, mengurangi kos namun juga mengurangi *coverage*. EAM merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan dalam penerapan CA.

5. *Generalized audit software (GAS)*; merupakan CAATT yang paling sering digunakan, GAS memungkinkan ekstraksi dan analisis data. Alasan utama meluasnya pemakaian GAS mencakup kesederhanaan penggunaannya yang hanya membutuhkan sedikit pengetahuan sistem informasi khusus dan adaptabilitasnya terhadap berbagai lingkungan dan pengguna. Walaupun auditor sering kali mengalami beberapa kesulitan dalam menyiapkan data untuk penggunaan pertama, desain prosedur audit yang efektif setelah *set-up* awal memfasilitasi pemerolehan *coverage* yang lebih besar dibandingkan yang mungkin dicapai dengan jenis prosedur tradisional. *Coverage* ini dicapai melalui pertanyaan (*queries*) yang memungkinkan auditor menganalisis data dan mengekstrak informasi dari database klien. Selain itu, beberapa operasi audit seperti *sampling* didukung oleh *software*.

Karena *software* audit mampu menginspeksi, menganalisis dan memilih sejumlah besar data, *software* ini mampu meningkatkan efisiensi audit. Prosedur audit seperti penghitungan ulang, *aging*, dan *scanning* terhadap transaksi yang

tidak wajar, dapat dilakukan terhadap seluruh populasi data klien dan bukannya hanya terhadap sampel yang kecil. *Software* ini juga dapat digunakan untuk mendeksi kecurangan (*fraud detection*). Contoh, alamat pegawai dengan mudah dapat dibandingkan dengan alamat *vendor*. Pengujian terhadap 100 persen data bisa menjadi hal yang penting di industri tertentu dengan isu-isu kepatuhan, seperti jasa kesehatan, dengannya audit *software* dapat mencari klaim berulang atau fiktif (Hudson, 1998 dalam Bierstaker et al. [2001]). Kemampuan penting lain dari *software* ini adalah mampu mengawasi transaksi berisiko tinggi, pengendalian internal, tren sediaan, item yang tidak biasa (misalnya, nilai melebihi batas tertentu) dan indikator kinerja utama lainnya. Pengawasan berkesinambungan akan semakin penting di masa depan seiring dengan hilangnya jejak audit cetak. KAP besar telah mengembangkan *software* audit mereka sendiri atau membeli ACL atau IDEA untuk tujuan ini (Bierstaker et al. [2001]).

Bierstaker et al. [2001] menyatakan bahwa, di masa depan, *paperless* audit akan menjadi hal biasa seiring dengan semakin banyaknya organisasi yang beralih ke *paperless systems* dan *software* audit dikembangkan untuk memungkinkan auditor menyelesaikan sebagian besar prosedur yang dilakukan secara *on-line*. Penggunaan teknologi ini akan membebaskan auditor dari berbagai tugas rutin audit. Terbebas dari tugas-tugas rutin audit, auditor akan mampu memanfaatkan waktu mereka dalam membantu klien mengembangkan rencana bisnis yang baik, menilai risiko bisnis dan mengukur kinerja sebagai bagian dari audit laporan keuangan.

Wu, Rebecca C. "The Information Systems Auditor's Review of the Systems Development Process and Its Impact on Software Maintenance Efforts." *Journal of Information Systems* (Spring, 1992).

MILIK PERPUSTAKAAN  
UNIV. NEGERI PADANG