

## **SISTEM INFORMASI AUDIT AKUNTANSI MENGGUNAKAN COMPUTER ASSISTED AUDIT TECHNIQUES (CAATs)**

**Rismi Somad**

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Bandung  
Jln. PHH. Mustofa No. 33 Bandung  
E-mail : apriansa21@gmail.com

### **Abstrak**

Penggunaan teknologi komputerisasi di era globalisasi saat ini sangat pesat sehingga dapat memudahkan semua kegiatan di segala bidang khususnya dalam kegiatan *audit financial report* pada sistem informasi akuntansi. Banyak kendala yang dijumpai auditor dalam melakukan audit dengan metode konvensional dalam lingkungan pemrosesan data elektronik. Namun seringkali kendala tersebut cenderung diabaikan dan kurang mendapat perhatian serius bahkan oleh si auditor sendiri. Akibatnya terjadi inefisiensi yang tidak disadari. Oleh karena itu kendala yang terjadi dapat diselesaikan dengan berbagai cara, antara lain dengan menggunakan *Computer Assisted Audit Technique* (CAATs) melalui pendekatan data uji dan *Parallel Test Facility* (PTF).

**Kata Kunci :** *Sistem Informasi Audit Akuntansi dan CAATs*

### **1. PENDAHULUAN**

Berbagai perusahaan dewasa ini semakin intensif dalam mengaplikasikan dan memanfaatkan sistem informasi yang terkomputerisasi dengan mengembangkan teknologi dan informasi (TI). Perusahaan menggunakan TI untuk menjalankan bisnisnya, produksinya, dan memberikan pelayanan bagi pelanggannya.

Perusahaan tidak dapat lagi membangun penghalang di sekeliling sistem informasinya serta mengunci semua orang di luar, saat ini perusahaan harus berbagai informasi dengan pihak – pihak yang sering berinteraksi dengan mereka, yaitu: pelanggan, vendor, pegawai, mitra bisnis dan sebagainya, peningkatan hubungan ini membuat sistem informasi lebih rentan terhadap masalah.

Mencapai keamanan dan pengendalian yang memadai atas sumber daya informasi organisasi atau perusahaan harus menjadi prioritas pihak manajemen puncak walaupun tujuan pengendalian internal tetaplah sama bagaimanapun bisnis dijalankan atau sejauh apa pun teknologi informasi digunakan, cara mencapai keamanan dan pengendalian atas informasi telah berubah secara signifikan dalam tahun – tahun belakangan ini, oleh karena sistem informasi berkembang, begitu pula dengan sistem pengendalian intern.

Bisnis bergeser dari sistem manual ke sistem komputerisasi, sehingga pengendalian perlu terus dikembangkan untuk menurunkan atau mengendalikan resiko yang dibawa oleh sistem

informasi berdasarkan komputer yang memberikan perkembangan teknologi yang cepat.

Sistem informasi akuntansi merupakan rangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi, dan dikoordinasikan demikian rupa untuk menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan pengelolaan perusahaannya, pada umumnya informasi yang membuat perusahaan kompetitif dan dapat bertahan oleh karena informasi merupakan sumber daya yang sangat berharga.

Audit merupakan sebuah kegiatan yang melakukan pemeriksaan untuk menilai dan mengevaluasi sebuah aktivitas atau objek seperti implementasi pengendalian internal pada sistem informasi akuntansi, yang pekerjaannya ditentukan oleh manajemen atau proses fungsi akuntansi yang membutuhkan improvement.

Meskipun berbagai macam tipe audit dilaksanakan, sebagian besar audit menekankan pada sistem informasi akuntansi dalam suatu organisasi dan pencatatan keuangan serta pelaksanaan operasi organisasi yang efektif dan efisien. Banyak kendala yang dijumpai auditor dalam melakukan audit dengan metode konvensional dalam lingkungan pemrosesan data elektronik. Namun, seringkali kendala tersebut cenderung diabaikan dan kurang mendapat perhatian serius, bahkan oleh si auditor sendiri. Akibatnya, terjadi inefisiensi yang tidak disadari.

Seringkali dalam lingkungan Pemrosesan Data Elektronik, volume dan kompleksitas data yang harus diperiksa jauh lebih besar dibandingkan dengan kemampuan auditor. Akhirnya, jalan pintas pun sering dilakukan, misalnya menggunakan sampling secara acak tanpa memperhatikan apakah sampling tersebut cukup mewakili atau tidak. Juga kadang jika melakukan substantive test atas data hanya didasarkan pada print-out dengan cara manual serta audit trail yang tidak terdeteksi karena sistem operasi telah terkomputerisasi. Pada akhirnya, kesimpulan audit dapat dipastikan tidak akan memadai, yang akhirnya opini terhadap laporan keuangan secara keseluruhan tidak memiliki dasar yang memadai dan gilirannya berdampak pada terciptanya informasi yang menyesatkan.

Untuk itu, dalam pengembangan sistem informasi akuntansi berbasis komputer dalam memudahkan pengendalian dan penelusuran audit, khususnya *financial report* dapat menggunakan berbagai jenis sistem penggunaan komputer. Dalam audit disebut dengan istilah teknik audit berbantuan komputer (TABK), sedangkan dalam Bahasa Inggris disebut *computer assisted audit techniques* (CAATs). Pendekatan audit dengan komputer sebenarnya adalah hanya merupakan teknik pelaksanaan pengumpulan/evaluasi bukti audit. Tujuan audit itu sendiri tetap tidak berubah. Dalam audit *financial report* dengan CAATs, audit dilaksanakan terhadap sistem akuntansi berbasis komputer, yang ruang lingkup dan tujuannya sebenarnya tetap, yaitu memberikan opini atas *fairness* dan kesesuaian sistem akuntansi dengan standar akuntansi keuangan (ISCA, 2005).

Penggunaan komputer sebagai alat bantu kegiatan audit (*computer assisted audit*) dilakukan dalam berbagai cara, antara lain menggunakan *test deck*, dengan *integrated test facility* (ITF), *parallel test facility* (PTF) atau *parallel simulation*, dengan paket *software* (*generalized* atau *specialized audit software*), dengan *system tagging and tracing*, dan *job analysis*. Metode berbasis TI dalam audit selalu berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi.

Dengan berkembang pesatnya teknologi sistem informasi akuntansi untuk menyiapkan audit *financial report* yang *up to date*, akurat dan relevan, guna memberikan opini atas *fairness* dan kesesuaian sistem akuntansi berdasarkan standar akuntansi keuangan dengan menggunakan beragam alat atau teknik yang terdapat pada *computer assisted audit techniques* (CAATs).

## 2. SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

Barry E. Cusing (1983) mendefinisikan sistem informasi sebagai: "*An organized means of collecting, entering, and processing data, and of storing, managing, controlling, and reporting information so that an organization can achieve its objectives and goal*". Sistem informasi merupakan sebuah cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah data, serta menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan pelaporan informasi sehingga organisasi dapat mencapai tujuannya.

Gelinas, Oram dan Wiggins (1990) mendefinisikan sistem informasi sebagai: "*System that generally consists of an integrated set of computer-based and manual components establish to collect, store, and manage data, and to provide output information to users*". Sistem yang umumnya terdiri dari seperangkat terintegrasi komponen berbasis komputer dan manual untuk membangun, mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data, serta menyediakan informasi keluaran kepada pengguna.

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi merupakan integrasi suatu cara terorganisir (mengumpulkan, memasukkan, dan memroses data, mengendalikan, dan menghasilkan informasi dengan berbasis proses manual atau komputer untuk mencapai sasaran dan tujuan organisasi.

Sistem informasi mempunyai sebelas komponen yaitu: (1) komponen sasaran dan tujuan, merefleksikan kekuatan pendorong sistem dan alasan keberadaan suatu sistem, (2) komponen *input* (data), (3) komponen *output*, informasi untuk pengambilan keputusan, (4) penyimpanan data, (5) pemroses, (6) instruksi dan prosedur, memproses data menjadi informasi, (7) batas sistem, (8) kendala sistem, yaitu keterbatasan intern dan ekstern, (9) komponen pengaman yang berguna dan menjamin informasi yang dihasilkan akurat, (10) komponen *interface* informasi, berfungsi sebagai penghubung antar pemakai, antara mesin dengan pemakai, antar subsistem dalam sistem informasi, (11) subsistem, merupakan bagian sistem informasi.

Ada dua tipe sistem informasi, *personal* dan *multiuser*. Sistem informasi *personal* adalah sistem informasi yang didesain untuk memenuhi kebutuhan informasi *personal* dari seorang pengguna tunggal (*single user*). Sedangkan sistem informasi *multiuser* didesain untuk memenuhi kebutuhan informasi dari kelompok kerja (departemen, kantor, divisi, bagian) atau keseluruhan organisasi. Untuk membangun

sistem informasi, baik *personal* maupun *multiuser*, haruslah mengkombinasikan secara efektif komponen-komponen sistem informasi yang dikelompokkan ke dalam lima *building blocks*, yaitu: orang, aktivitas, data, jaringan, dan teknologi (Jeffrey L. Whitten, Lonnie D Bentley, and Victor M. Barlow, 1994).

### 3. PENDEKATAN DATA UJI

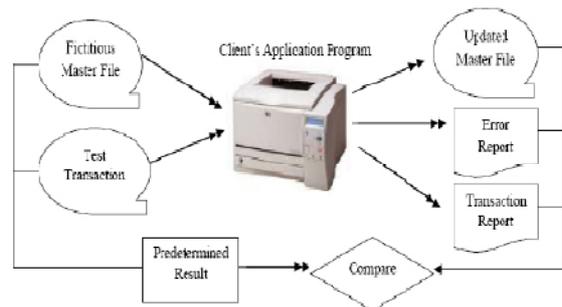
Pendekatan data uji (*test deck approach*) merupakan pelaksanaan audit yang dilakukan dengan “*using the auditor’s data with client’s software*”. Maksudnya adalah menguji sistem komputerisasi audit dengan menggunakan datanya auditor. Dalam hal ini, auditor harus membuat satu set data buatan (*dummy data*) untuk dipakai menguji apakah pengendalian interen telah dijalankan sesuai dengan yang seharusnya. *Test data* dibuat untuk tiap jenis transaksi yang akan diuji. *Test data* yang baik harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mewakili semua kesalahan yang biasa terjadi. Makin sedikit datanya, makin komplis kemungkinan kesalahan yang dapat diuji akan memberikan kesempatan bagi auditor untuk memprediksi hasil uji cobanya dan menarik kesimpulan dari hasil evaluasi (Liang, D., F. Lin, and S. Wu., 2001).

Secara historis, metode data uji merupakan teknik pertama dalam audit dengan bantuan komputer. Meskipun sangat terbatas dalam memberikan kemampuan untuk menguji logika rinci program komputer bagi auditor, tetapi auditor akan dapat memahami spesifikasi sistem dan dapat memanfaatkan hal tersebut untuk menentukan apakah sistem bekerja atau tidak. Audit dengan *test data* ini sebenarnya sudah dianggap sebagai salah satu bentuk *audit through the computer* karena tujuan digunakannya tes data ini adalah untuk dapat mengetahui apakah program yang dites sudah berjalan baik atau sesuai dengan spesifikasi. Sistem *test deck* pada hakekatnya adalah “*simulated test data system*”, yang dimaksudkan untuk mengecek program tanpa harus mengikuti logika dari *flowchart* maupun membaca *syntax (listing code)* program. Menggunakan data uji tujuannya adalah untuk evaluasi kemampuan *software* audit dalam menangani berbagai jenis transaksi, atau dengan kata lain untuk menentukan apakah program komputer audit telah dilengkapi dengan pengendalian interen sehingga dapat menangani dengan benar transaksi yang sah ataupun yang tidak sah (tanpa harus membaca *listing* program atau program *flowchart* nya).

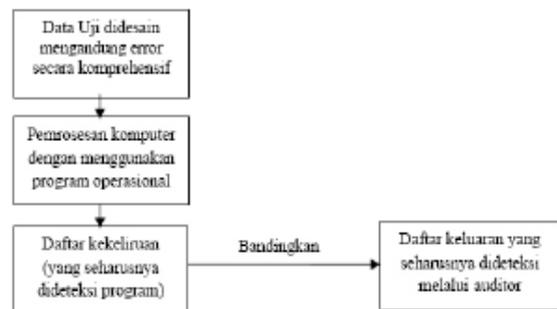
Cara yang dilakukan auditor dalam pelaksanaan audit dengan metode data uji adalah auditor men-*generate dummy data*, kemudian diproses dengan sistem

aplikasi dan komputer yang ada diaudit. Data uji yang dibuat auditor harus mencakup seluruh kemungkinan transaksi yang tidak sah atau salah agar dapat ditentukan apakah program komputer yang diuji bereaksi dengan tepat terhadap berbagai kesalahan, dengan cara memeriksa daftar kesalahan dan perincian keluaran yang dihasilkan dari data pengujian. Data uji biasanya sengaja dibuat salah oleh auditor dan ia telah memperkirakan bahwa seharusnya komputer akan mendeteksi kesalahan itu. Jika ternyata pada *expected result* yang ia perhitungkan ternyata tidak terjadi, maka berarti ada sesuatu yang salah pada program aplikasi.

Teknik uji digunakan dalam pelaksanaan audit dengan memasukkan data ke sistem komputer klien dan membandingkan hasil yang diperoleh dengan hasil yang ditentukan sebelumnya (*designed/expected result*) (Gondodiyoto, S., 2007). Berikut ini dapat digambarkan sistem data data uji dalam CAATs (Gambar 1) (Gondodiyoto, S., 2007).



Gambar 1 Sistem Data Uji.



Gambar 2 Sistem Pendekatan Data Uji.

Berdasarkan Gambar 1 dan 2 dapat dijelaskan bahwa:

1. Data uji harus mencakup seluruh kondisi yang diinginkan oleh auditor, baik data yang sah maupun data yang tidak sah (*error*);
2. Program yang diuji dengan data uji auditor harus sama seperti yang digunakan untuk operasional sepanjang tahun oleh klien;

3. Data uji harus segera dihapus oleh *file* klien segera setelah tes selesai, dengan maksud agar *file* sistem tidak terkontaminasi oleh data uji (bukan data transaksi sebenarnya);
4. Pelaksanaan data uji harus menjamin bahwa data uji tidak mempengaruhi *file* data sesungguhnya, dan akan ironis jika suatu prosedur audit yang dirancang untuk mendeteksi kekeliruan justru membawa kekeliruan. Hal ini membutuhkan koordinasi antara auditor dan karyawan komputer;
5. Auditor harus menjalankan pengendalian yang ketat. Auditor harus mengamati pemrosesan yang dilakukan oleh operator komputer. Jika pengujian selesai, maka auditor harus segera mendapatkan *output* tercetak.

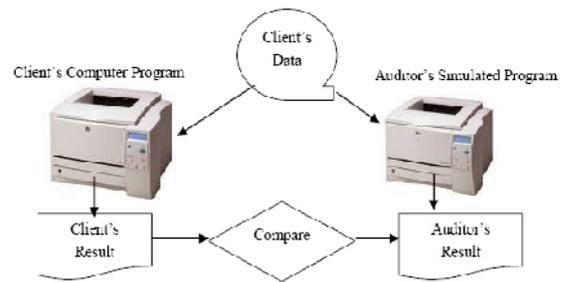
#### 4. SIMULASI PARALEL/PARALLEL TEST FACILITY (PTF)

Teknik pemrosesan secara paralel dilaksanakan dengan "*client's data, auditor's software.*" Maksudnya adalah pelaksanaan pemeriksaan dilakukan terhadap data sesungguhnya (data yang di-copy) dan diproses dengan *software* atau bahkan komputernya auditor. Data *real* ini sebelumnya diproses seperti kegiatan rutin biasanya yang ada pada komputer audit, selanjutnya data di-copy dan diproses ulang (simulasi proses) pada komputer auditor.

Laporan yang dihasilkan pada saat simulasi dibandingkan dengan laporan yang dihasilkan dengan pemrosesan rutin perusahaan. Jika terjadi perbedaan, asumsi perbedaan tersebut menunjukkan bahwa *software* perusahaan tidak memproses data sesuai dengan spesifikasi yang ada (program auditor yang salah). Program yang dipakai dapat dibandingkan antara *auditor controlled copy of the client's program* dengan *software* audit tertentu yang dibuat auditor, komputer mikro atau dengan *generalized audit program*.

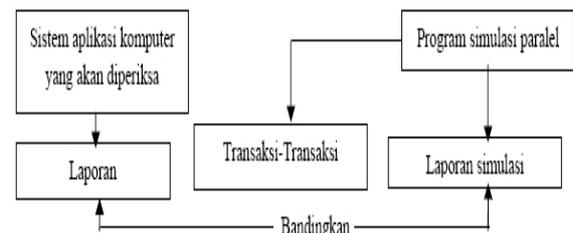
Pada dasarnya, sistem PTF dapat dibedakan dengan 2 cara (Lube, D.P., dan Gualate, 2005), yaitu:

1. *Parallel Simulation.*  
 Dalam *parallel simulation*, auditor akan meng-copy data dan diproses pada komputer auditor, tetapi dengan sistem simulasi (sistem yang dibuat sendiri oleh auditor dengan spesifikasi yang sama dengan aslinya (yang ada diaudit);
2. *Parallel Processing.*  
 Dalam *parallel processing*, auditor akan meng-copy dan diproses pada komputernya auditor dengan sistem aplikasi yang juga di-copy dari komputernya auditor.



Gambar 3 Sistem Simulasi Paralel.

Berdasarkan Gambar 3 dan 4, terlihat bahwa pada teknik ini mensimulasi proses yang dilaksanakan oleh klien dengan memanfaatkan programnya auditor. Auditor memasukkan data yang sama dengan yang diproses sebelumnya di perusahaan, kemudian *real data* tersebut diproses dengan program simulasi. Selanjutnya, laporan simulasi dibandingkan dengan laporan yang dihasilkan pemrosesan rutin perusahaan. Jika terjadi perbedaan, maka perbedaan tersebut perlu diteliti penyebabnya.



Gambar 4 Fasilitas Uji Paralel.

#### 5. SIMPULAN

Manfaat dukungan komputer selain dirasakan oleh para auditor, manfaat lainnya juga dirasakan oleh manajemen fungsi. Pendekatan audit dalam penyajian *financial report* dengan menggunakan sistem CAATs sangat bermanfaat untuk metode audit dalam pengujian substantif atas *file/data/record* perusahaan. *Software* audit yang digunakan CAATs merupakan program komputer yang digunakan oleh auditor untuk membantu pengujian dan evaluasi keandalan file perusahaan (*substantive test*). Dengan sistem berbasis komputer (CAATs), auditor harus mempertimbangkan teknik-teknik bantuan komputer dalam pelaksanaan audit. Pendekatan CAATs antara lain dengan menggunakan pendekatan data uji dan *parallel simulation*.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Barry E. Cushing. (1974). *Accounting Information Systems and Bussiness Organizations*. Philippines: Addison Wesley Publishing Company.
- Cangemi, M.P., and Singleton, T. (2002). *Managing The Audit Function A Corporate Audit Department Procedures Guide*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Gelinas, Ulric J., Oram, Allan E., Wiggins, William P. (1990). *Accounting Information System*. PWS-KENT Publishing Company.
- Gondodiyoto, S. (2007). *Audit Sistem Informasi: Pendekatan CobIT*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Gondodiyoto, S., Hendarti, H., dan Ariefah. (2007). *Pengelolaan Fungsi Audit Sistem Informasi: Contoh Audit Charter*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Hall, J.A. (2001). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ikatan Akuntansi Indonesia. (1999). *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- ISCA. (2005). *IS Auditing Standards, Guideline, and Procedures for Auditing and Control Professionals*.
- Liang, D., F. Lin and S. Wu. (2001). Electronically Auditing EDP System With The Support of Emerging Information Technologies. *International Journal of Accounting Information System*. June, 2, 130-147.
- Lube, D.P., and Gualate. (2005). *Auditing Information Systems Audit and Assurance*. New Delhi: McGraw-Hill Company, Ltd.
- Romney, M.B., and Steinbart, P.J. (2005). *Accounting Information System*. USA: Prentice-Hall, Inc.
- Wilkinson, J.W. (2004). *Audit Sistem Informasi*. Jakarta: Erlangga.