

Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia
Volume 7 - No. 1, Juni 2010

PENGARUH SISTEM INFORMASI TEKNOLOGI ELEKTRONIK ATAS TASK PERFORMANCE AUDITOR KANTOR AKUNTAN PUBLIK BIG 4

Antonius Herusetya *

Pascasarjana Ilmu Akuntansi Universitas Indonesia
aherusetya@yahoo.com

Abstract

Auditors of public accounting firms frequently deal with the tasks oriented to the audit judgement decision makings. And due to the nature of these tasks are frequently complex and unstructured, they need electronic technology based information system to achieve higher audit quality and to minimize audit risks. The purpose of this study is to examine whether the information system used by the auditors of public accounting firms in the form of Group Support Systems (GSS), Group Decision Support Systems (GDSS) or other electronic information technology software could increase auditors' performance in their audit tasks. With the respondent of practicing auditors from the Big 4 public accounting firms in Indonesia, and by using structural equation model (SEM) analysis, we found evidence that the usage of Electronic Information System Technology (EIST) has significantly positive impact on audit task performance. We found evidence that the perceived ease of use from the Big 4 auditors has positive significant impact on the perceived usefulness of electronic information system technology adopted by public accounting firms. We have also found evidence that the nature of critical, judgmental, and non-routine audit task complexities in the audit fields has significant impact on the system usage. On the other hands the perceived of ease of use, and the perceived usefulness of electronic information system technology have weak significant impact on the system utilization of the Big 4 auditors.

Keywords: *information technology, information system management, system usage, task complexities, perceived of usefulness*

Abstrak

Auditor dari Kantor Akuntan Publik (KAP) acapkali berurusan dengan penugasan yang berorientasi pada pertimbangan pembuatan keputusan audit. Oleh karena pembuatan keputusan dalam penugasan audit sering kali bersifat kompleks dan kurang terstruktur, maka auditor memerlukan sistem informasi yang berbasis teknologi elektronik agar dapat mencapai kualitas audit yang lebih tinggi dan untuk meminimalkan risiko audit. Tujuan dari studi ini adalah untuk menguji apakah sistem informasi teknologi elektronik yang digunakan oleh auditor dalam bentuk Group Support Systems (GSS), Group Decision Support Systems (GDSS), atau piranti lunak teknologi informasi elektronik lainnya dapat meningkatkan kinerja auditor dalam penugasan audit mereka. Dengan responden dari para auditor praktisi KAP yang berafiliasi dengan Big 4 di Indonesia, dan dengan menggunakan analisis SEM, studi ini menemukan bukti bahwa sistem informasi teknologi elektronik (EIST) memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kinerja penugasan audit. Selanjutnya studi ini menemukan bukti bahwa kemudahan penggunaan sistem informasi teknologi elektronik yang dipersepsikan oleh auditor KAP Big 4 memberikan pengaruh positif signifikan pada manfaat yang dirasakan dari sistem informasi teknologi elektronik yang diadopsi oleh KAP. Studi ini juga menemukan bukti bahwa kompleksitas penugasan audit yang non-rutin, bersifat kritis, dan memerlukan pertimbangan keputusan dalam pekerjaan lapangan audit memberikan dampak yang signifikan bagi pendayagunaan sistem. Sebaliknya kemudahan dan manfaat dari sistem informasi teknologi elektronik yang dirasakan memiliki pengaruh yang lemah terhadap pemanfaatan sistem oleh auditor KAP Big 4.

Kata kunci: *teknologi informasi, manajemen sistem informasi, pendayagunaan sistem, kompleksitas tugas*

* Antonius Herusetya adalah staf pengajar Universitas Pelita Harapan

PENDAHULUAN

Profesi akuntan publik saat ini sedang mengalami perubahan dramatis sejak timbulnya skandal Enron tahun 2001 yang lalu, yang melahirkan UU SOX di Amerika Serikat (Elders et al. 2010; Herusetya 2007). Tantangan yang dihadapi auditor Kantor Akuntan Publik (selanjutnya disebut KAP) saat ini adalah bagaimana tetap mempertahankan kualitas audit (*audit quality*) di tengah kondisi lingkungan bisnis dan teknologi informasi yang berubah begitu cepat. Tekanan-tekanan terhadap profesi auditor muncul, baik dari lingkungan internal KAP maupun aturan *standard setter* guna meningkatkan kualitas pelaksanaan audit. Salah satu tantangan terbesar yang dihadapi oleh auditor adalah menyangkut timbulnya tuntutan hukum oleh pihak ketiga yang disebabkan oleh kegagalan audit (Lowe et al. 2002; Earley 2002; Herusetya 2007).

Penugasan audit (*audit task*) yang kompleks¹ acapkali berorientasi pada pertimbangan profesi (*audit judgement*), misalnya penilaian risiko audit maupun risiko bisnis, sebagaimana halnya dengan evaluasi proses bisnis dan pengendalian intern klien (Elliot 1998 dalam Earley 2002), termasuk mengidentifikasi apakah klien yang diaudit mengalami masalah kelangsungan hidup di masa depan dan keputusan pemberian *audit opinion* yang sesuai (Ho 1999). Sifat penugasan audit tersebut, baik bersifat terstruktur maupun tidak terstruktur menuntut dukungan sistem informasi berbasis teknologi elektronik guna pertimbangan pembuatan keputusan audit (*audit judgement*).

Penelitian sebelumnya menemukan bahwa, *desisision aids* dan teknologi informasi dapat meningkatkan kualitas audit atau kinerja penugasan auditor dengan meningkatkan kecenderungan auditor untuk mendeteksi dan melaporkan salah saji laporan keuangan (Abdolmohammadi & Usoff 2001). *Group Decision Support Systems* (GDSS), atau *Group*

Support Systems (GSS) dalam konteks sistem informasi dapat membantu auditor dalam membuat keputusan audit yang lebih efisien dan efektif (misalnya, Ho 1999; DeSanctis and Gallupe 1987 dalam Ho 1999; Bonner et al. 1996; Janvrin et al. 2008).

Penelitian ini ingin menguji secara khusus apakah auditor dari KAP yang berafiliasi dengan Big 4 di Indonesia telah memberdayakan sistem informasi teknologi, baik dalam bentuk GSS atau *audit support system*, maupun bentuk perangkat lunak teknologi informasi lainnya guna meningkatkan *task performance* sebagai bentuk dari *audit (decision) quality*. Penelitian sebelumnya menemukan bukti bahwa auditor yang tidak berpengalaman berbeda dalam menggunakan informasi yang tersedia dalam mendeteksi masalah, dibandingkan dengan auditor berpengalaman (Earley 2002). Penelitian lainnya dalam area *technology acceptance* (TAM) menemukan bahwa jika *perceived ease of use* rendah maka *qualitative overload* akan meningkat karena individu memandang penugasan audit lebih sulit, dan merasa kurang terampil dalam menggunakan sistem sehingga memberikan efek negatif dalam penggunaan sistem informasi teknologi elektronik yang dimaksudkan (Pennington et al. 2006). Dengan perkataan lain, persepsi bahwa sistem informasi elektronik adalah sulit mengakibatkan berkurangnya pemberdayaan sistem tersebut.

Dengan sampel auditor praktisi dari KAP besar Big 4², penelitian ini ingin menguji apakah penggunaan sistem informasi teknologi elektronik dalam rangka membantu penugasan auditor yang kompleks memiliki pengaruh positif terhadap kinerja auditor. Sejauh telaah literatur yang dilakukan, belum ada penelitian

¹ Jenis penugasan seperti ini disebutkan oleh Earley (2002) sebagai '*ill structured task*', sementara Ho (1999) menyebutnya sebagai '*unstructured task*'.

² KAP dapat diklasifikasikan menurut ukurannya. Di Amerika Serikat ukuran pengelompokkan KAP yang paling besar pertama kali disebut dengan istilah 'the Big 8' pada tahun 1986, kemudian dilakukan beberapa kali penggabungan antar KAP menjadi 'the Big 6', 'the Big 5', dan terakhir dengan adanya skandal Enron pada tahun 2002 menjadi 'the Big 4' (yaitu, Deloitte & Touche, Ernst & Young, PricewaterhouseCoopers, dan KPMG). Di Indonesia, ukuran KAP dibagi menjadi the Big 4, *the second-tier firms*, *the third-tier firms*, dan lokal (Tuanakotta 2007).

terdahulu yang menguji secara langsung pengaruh pemberdayaan sistem informasi teknologi elektronik oleh auditor praktisi dari KAP Big 4 di Indonesia terhadap kualitas audit. Penelitian sebelumnya lebih banyak dilakukan di negara Amerika Serikat dengan pembahasan auditor secara umum. Penelitian ini mengambil *natural setting* secara khusus dari sampel responden auditor praktisi-KAP Big 4.

TELAAH LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Sistem Informasi Teknologi Elektronik

Sistem informasi pendukung bagi auditor sangat diperlukan guna pembuatan keputusan yang berorientasi pada pertimbangan profesi (*audit judgement*) dan penugasan yang kompleks. Pennington et al. (2006) menggunakan istilah *Electronic Information System Technology* (EIST) atau sistem informasi teknologi elektronik³ untuk semua sistem informasi pendukung yang digunakan auditor. EIST sangat diperlukan oleh auditor mengingat sifat dari penugasan audit (*audit task*) yang kompleks, dimana pengambilan keputusan diperlukan baik secara individu maupun tim, keputusan audit yang bersifat analitis, cepat dan memerlukan komunikasi antar audit tim tanpa harus bertatap muka.

Penelitian Bamber et al. (1996) terhadap auditor praktisi memberi bukti bahwa penggunaan *Group Support System* (GSS)⁴ meningkatkan konsensus dan memberikan arahan *problem-analysis* yang lebih lengkap, juga memberikan manfaat bagi pembuatan keputusan kelompok ketimbang keputusan yang bersifat individual. GSS dapat meningkatkan

³ Dalam penelitian ini, penulis menggunakan istilah "sistem informasi teknologi elektronik" sebagaimana yang digunakan oleh Pennington et al. (2006).

⁴ GSS mengkombinasikan antara komunikasi, kemampuan menghitung, dan teknologi pendukung keputusan untuk membantu kelompok dalam memformulasikan dan menyelesaikan masalah. Teknologi GSS dapat mendukung pembuatan keputusan oleh kelompok, oleh struktur hirarki tim, atau individu yang memerlukan interaksi dengan orang lain dalam proses pembuatan keputusan (Bamber et al. 1996, 122).

partisipasi dan hasil yang diinginkan (Anson et al. 1995; Dennis dan Garfield 2003), dan mempengaruhi proses interaksi melalui perangkat lunak yang dapat digunakan oleh anggota kelompok dalam menghasilkan informasi, mengelola, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan informasi (Anson et al. 1995).

Terdapat beragam *decision aids*, mulai dari *simple decision aids* hingga *highly complex artificial intelligence-based system* (Abdolmohammadi & Usoff 2001).⁵ *Group Decision Support Systems* (GDSS) dalam konteks sistem informasi dapat membantu auditor dalam membuat keputusan audit yang lebih efisien dan efektif (Ho 1999; DeSanctis & Gallupe 1987 dalam Ho 1999; Bonner et al. 1996; Janvrin et al. 2008). *Computer Assisted Audit Techniques and Tools* (CAATT) memiliki peran dalam membantu auditor untuk meningkatkan prosedur penilaian risiko dengan lebih efisien dan efektif (Vuchnich 2008). Penelitian lain membahas penggunaan *Audit Support System*⁶, GSS, GDSS, dan jenis *electronic groupware* lainnya guna meningkatkan kualitas keputusan audit laporan keuangan (*kualitas audit performance*) (Dowling 2009; Venkatesh et al. 2003; Janvrin et al. 2008)⁷.

Model Technology Acceptance

Penelitian dalam area *Technology Acceptance Model* (selanjutnya disebut TAM)

⁵ Jenis *decision aids* dapat dibagi menjadi tiga, yaitu *Complete Automation* (AU), *Decision Support System* (DSS), dan *Knowledge Based Expert Systems* (KES). Sejak tahun 1980-an banyak KAP besar mengembangkan berbagai *computerized aids* (AU, DSS, KES) untuk digunakan dalam praktik (Abdolmohammadi & Usoff 2001, 139).

⁶ *Audit Support System* adalah aplikasi berbasis teknologi informasi bagi KAP yang digunakan untuk mengendalikan, memfasilitasi, dan mendukung pekerjaan audit. KAP menggunakan sistem ini untuk mencapai '*high quality financial statement audit*' (Dowling 2009).

⁷ Penelitian ini tidak mengkhususkan pengujian atas pemanfaatan salah satu sistem informasi teknologi yang digunakan oleh auditor (misalnya GSS, DSS, *Audit Support System*, ataupun jenis *software* teknik audit lainnya), melainkan pengujiannya lebih bersifat umum terhadap pemanfaatan aplikasi yang tergolong dalam sistem informasi teknologi elektronik.

mencoba untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan teknologi (Pennington et al. 2006; Schwarz & Chin 2007). Model pertama mengenai TAM berasal dari Davis (1989) dan Davis et al. (1989). Pengembangan penelitian yang lebih kaya dilakukan oleh para peneliti *Information System* (IS) (Mathieson 1991 dan Taylor & Todd 1995 dalam Compeau et al. 2008) yang telah menggunakan *Theory of Planned Behaviour* (Ajzen 1991 dalam Janvrin et al. 2008) dengan memasukkan pengaruh normatif dan *control* sebagaimana halnya dengan persepsi atas teknologi informasi. Moore & Benhasat (1991) mengembangkan karakteristik teknologi yang dianggap sebagai *antecedents* adopsi dari teknologi informasi tersebut. Beberapa peneliti lainnya mencoba untuk mengembangkan model dengan mengintegrasikan seluruh elemen dari berbagai model, yang disebut dengan nama *United Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dikembangkan oleh Venkatesh et al. (2003)⁸.

TAM merupakan kepanjangan dari *Theory of Reasoned Action* (TRA) (Ajzen & Fishbein 1980 dalam Hernandez et al. 2008), yang menjelaskan perilaku individu berdasarkan keyakinan dan maksud mereka. TAM mengkonsentrasikan analisis dari perilaku individu dan mencerminkan penerimaan terhadap teknologi yang berbeda. TAM menggunakan dua *construct* kunci, yaitu *perceived usefulness* (PU) dan *perceived ease of use* (PEOU) (Davis 1989). Kedua faktor kunci ini menentukan sikap pengguna terhadap intensi untuk menggunakan dan pemakaian aktual dari sistem informasi.

Perceived usefulness (PU) adalah ukuran untuk mengukur seberapa besar pengguna teknologi informasi potensial percaya bahwa

penggunaan perangkat khusus tersebut akan meningkatkan kinerja mereka (Davis 1989; Klopping & McKinney 2004 dalam Hernandez et al. 2008; Shim & Viswanathan 2007). Sedangkan *perceived ease of use* (PEOU) adalah persepsi bahwa menggunakan teknologi khusus tersebut tidak memerlukan tambahan usaha (*effort*) dalam penggunaannya (Davis 1989, 320; Fuller et al. 2007 dalam Hernandez et al. 2008; Shim dan Viswanathan, 2007). Davis (1989) menunjukkan bahwa, baik PU dan PEOU memiliki pengaruh langsung atas maksud untuk menggunakan dan *actual usage*, sedangkan PEOU juga memiliki pengaruh tidak langsung atas intensi untuk menggunakan dan *actual usage* melalui PU. Studi ini menggunakan sebagian konsep model TAM dari Davis (1989), dengan alasan karena telah digunakan secara luas dan merupakan salah satu model yang sukses digunakan dalam penelitian-penelitian pada masa lampau (Hernandez et al. 2009; Shim & Viswanathan 2007).⁹

Hubungan *perceived ease of use* terhadap *perceived usefulness* telah diuji pada berbagai studi literatur TAM (Compeau et al. 2008). Umumnya mereka berargumen bahwa efektifitas fungsi dari suatu sistem, yaitu *perceive usefulness* tergantung pada bagaimana penggunaannya, yaitu *perceived ease of use*. Dukungan empiris atas hubungan ini antara lain diberikan oleh Igarria et al. (1997); Venkatest et al. (2003); Lewis et al. (2003); serta Shim dan Viswanathan (2007). Berdasarkan alasan-alasan tersebut di atas, maka hipotesis yang akan diuji adalah:

H₁: *Perceived ease of use* yang dipersepsikan oleh auditor berpengaruh positif terhadap penggunaan sistem informasi teknologi elektronik.

H₂: *Perceived usefulness* yang diyakini oleh auditor berpengaruh positif terhadap penggunaan sistem informasi teknologi elektronik.

⁸ Venkatesh et al. (2003, 425) menemukan bahwa, model-model dalam UTAUT menjelaskan sekitar 17-53 persen *variance* dalam *user intention* untuk menggunakan teknologi informasi. Namun model ini dikritik oleh Compeau et al. (2008) karena model tersebut dianggap terlalu mutakhir, namun sulit untuk diterapkan. Ia menambahkan "...*work pursuing richer model, however, has been more focused on construct richness than on model richness*"(p. 410).

⁹ Schwarz dan Chin (2007) mengkritik penggunaan aspek dari '*usage*' yang sempit dari sejumlah studi tentang TAM, dan mengusulkan penambahan aspek perilaku dan unsur psikologi dalam pemanfaatan sistem informasi.

H₃: Perceived ease of use berpengaruh positif terhadap perceived usefulness.

Walaupun peneliti lainnya (misalnya, DeLone & McLean 1992 dalam Goodue dan Thomson 1995) menekankan pada penggunaan sistem sebagai variabel utama dalam penelitian sistem informasi, namun *system usage construct* masih memiliki definisi yang belum diterima secara umum, dan masih menggunakan beragam ukuran yang tidak sistematis (Jones & Straub 2006). Struktur dari *system usage* menurut Jones dan Straub (2006) terdiri dari *user*, *system* dan *task*. Oleh karena penugasan audit (*audit task*)¹⁰ bersifat kompleks (memerlukan pertimbangan profesi, membutuhkan analitis kritis, intuisi, dan sikap skeptisme dalam mengantisipasi adanya risiko kecurangan dalam pelaporan keuangan), maka kompleksitas penugasan yang dihadapi auditor akan berpengaruh pada pendayagunaan sistem informasi yang mendukung penugasan audit. Penugasan yang dihadapi auditor selanjutnya akan mendorong auditor untuk semakin memberdayakan seluruh perangkat sistem informasi teknologi elektronik yang tersedia, baik dalam komunikasi dan pengambilan keputusan antar tim audit, melakukan prosedur analitis, dan prosedur audit lainnya yang memerlukan solusi dengan perangkat lunak. Berdasarkan alasan yang dikemukakan maka hipotesis yang akan diuji selanjutnya adalah:

H₄: Task complexities dari penugasan audit berpengaruh positif terhadap penggunaan sistem informasi teknologi elektronik oleh auditor.

Sesuai dengan Trice & Treacy (1988) dalam Norzaidi et al. (2008) terdapat hubungan antara teknologi informasi dengan *usage* (penggunaan) sebagai '*backward linkage*', dan

antara pemanfaatan (*usage*) dengan kinerja sebagai '*forward linkage*'. Hal ini mengandung makna bahwa penggunaan yang meningkat dari sistem informasi akan meningkatkan kinerja (Norzaidi et al. 2008). Penelitian-penelitian sehubungan dengan pengaruh *system usage*¹¹ terhadap kinerja telah banyak dilakukan, namun hasilnya masih *mixed* (Jones & Straub 2006).

Beberapa penelitian tentang pengaruh *usage* terhadap kinerja individu antara lain menemukan hubungan yang kuat positif (Doll dan Torkzadeh 1998 dalam Jones & Straub 2006), positif yang lemah (Goodhue dan Thompson 1995; Igbaria dan Tan 1997), hubungan tidak signifikan (Lukas dan Spitler 1999 dalam Jones dan Straub 2006) atau hubungan negatif (Pentland 1989; dan Szajna 1993 dalam Jones & Straub 2006). Jones dan Straub (2006) sendiri menghipotesiskan bahwa *system usage* berpengaruh positif terhadap kinerja, serta menemukan bukti bahwa penggunaan pilihan pengukuran *system usage* yang kurang tepat akan memberikan kesimpulan yang berlawanan dalam studi empiris. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

H₅: Pemanfaatan sistem informasi teknologi elektronik oleh auditor akan meningkatkan kinerja auditor dalam penugasan audit.

METODE RISET

Sampel, Instrumen Penelitian, dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dengan metode survei. Kuesioner penelitian dibagikan langsung di lapangan kepada

¹⁰ Auditor melakukan berbagai ragam penugasan (*tasks*) dalam audit laporan keuangan, khususnya meliputi: (i) penilaian risiko (*risk assessment*), termasuk keputusan model risiko audit dan perencanaan audit; (ii) prosedur analitis dan evaluasi bukti audit; (iii) keputusan ayat jurnal koreksi audit; dan (iv) pertimbangan *going concern* klien (Nelson dan Tan 2005, 42; lihat juga Bonner & Pennington 1991; serta Abdolmohammadi 1999 dalam Nelson & Tan 2005 untuk telaah analisis *audit tasks* dan komponennya).

¹¹ Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi *information system usage*, meliputi masalah pengalaman, umur pengguna, tingkat pendidikan pengguna, kecemasan, *tenure*, dan dukungan organisasi (Almutairi 2007). Penelitian ini membatasi pembahasan pemanfaatan sistem informasi berbasis teknologi elektronik (yang mendukung sifat penugasan dari auditor) pada model Davis (1989), dan penggunaan variabel penelitian yang baru, yaitu kompleksitas penugasan audit (*audit task complexity*).

responden praktisi auditor dari KAP besar Big 4 pada bulan Juni dan Juli 2009. Kuesioner penelitian¹² ini merupakan pengembangan dari berbagai instrumen pengukuran yang telah digunakan peneliti sebelumnya, dan terbukti *valid* dalam pengujian sebelumnya (terlampir). Pengisian kuesioner dilakukan secara langsung oleh responden pada program PPAk di Universitas Indonesia dan KAP masing-masing¹³, dan diawasi secara langsung pengembalian dan kelengkapan pengisiannya oleh peneliti sehingga diperoleh 115 lembar kuesioner. Sebanyak 2 kuesioner tidak dapat digunakan oleh karena tidak memenuhi persyaratan, sehingga diperoleh 113 lembar kuesioner sebagai sampel akhir untuk diolah lebih lanjut datanya.

Profil Responden

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa sampel penelitian umumnya didominasi oleh auditor KAP dari PWC (55,8%), sedangkan sisanya berasal dari KAP Deloitte & Touche (23,0%), EY (12,4%), dan KPMG (8,8%). Sistem informasi teknologi elektronik dalam penelitian ini lebih didominasi oleh aplikasi Lotus Notes yang digunakan oleh PWC dan EY sebagai salah satu bentuk aplikasi GSS atau *groupware* (67,3%), sedangkan sisanya (32,7%) berupa penggunaan jenis aplikasi yang lain, misalnya *Audit Command Language* (ACL).

Perbandingan *gender* menunjukkan komposisi yang seimbang, yakni auditor pria (51,3%) dan auditor wanita (48,7%). Jabatan dalam tim audit dalam responden penelitian ini lebih banyak didominasi oleh posisi *auditor assistant* dan *semi-senior* (74,3%), sedangkan sisanya memiliki posisi *senior*, *supervisor* dan *manager* (25,7%). Jenjang pendidikan

akhir auditor hampir seluruhnya berjenjang Strata Satu-S-1 (98,2%). Usia responden lebih banyak berkisar pada usia kurang dari 27 tahun (91,2 %), pengalaman responden sebagai auditor juga lebih banyak berkisar kurang dari dua tahun (66,4%), dan dengan pengalaman minimal satu tahun sebesar 17,7%. Penggunaan sistem informasi juga dipengaruhi oleh faktor faktor lain antara lain, usia pengguna, *gender*, pengalaman *user*, pendidikan (Almutairi 2007). Dengan komposisi responden yang lebih bersifat homogen, serta perbandingan *gender* yang seimbang, maka kemungkinan masalah usia, pengalaman, *gender*, dan jenjang pendidikan tidak akan menjadi masalah yang mempengaruhi validitas hasil penelitian ini. Untuk selanjutnya model penelitian dengan menggunakan *confirmatory factor analysis* (CFA) dapat dilihat pada Gambar 1.

Variabel Operasional

Variabel Laten dan Variabel Teramati

Variabel laten¹⁴ dalam penelitian ini meliputi *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *task complexities*, *system usage*, dan *audit performance*.

a. *Perceived Ease of Use*

Berdasarkan penelitian terdahulu, *perceive ease of use* berhubungan dengan penggunaan sistem informasi dan *perceived usefulness* (Adam et al. 1992; Davis et al. 1989; dan Segars et al. 1993). Hubungan langsung dan tidak langsung *perceive ease of use* terhadap perilaku (yaitu melalui '*usage*') melalui *perceived usefulness* bersifat signifikan (Adam et al. 1992; Davis et al. 1989). *Perceived ease of use* dalam *path diagram* disingkat *perease*, dan diukur dengan menggunakan 6 pertanyaan (PE01–PE06) yang merupakan variabel teramati dengan modifikasi seperlunya agar relevan dengan tipe responden auditor. Variabel teramati ini menggunakan 7 skala Likert, dari

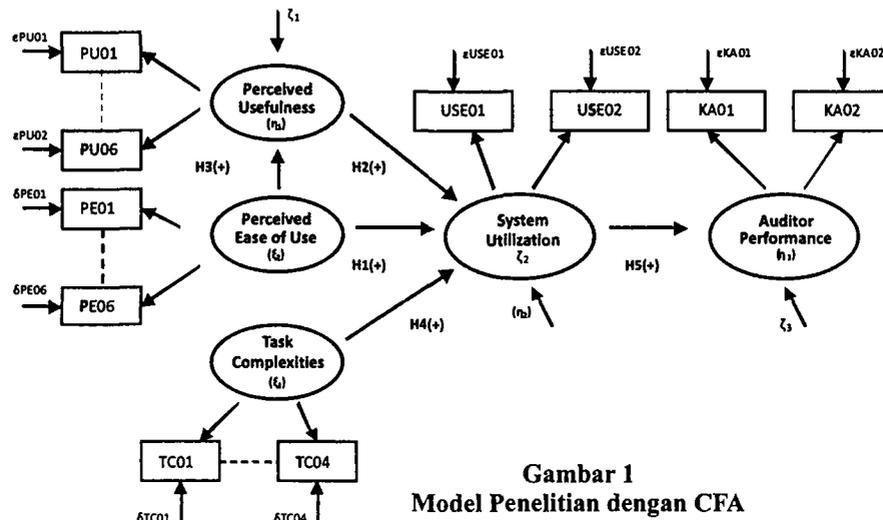
¹² Terhadap kuesioner penelitian ini sudah dilakukan *pre-test* dengan responden mahasiswa Jurusan Akuntansi Universitas Pelita Harapan (UPH) yang telah lulus mata kuliah *financial audit*.

¹³ Pengisian kuesioner pada PPAk UI sebanyak 78 responden (dengan rincian: 63 responden auditor PWC, 5 responden auditor Deloitte & Touche, dan 10 responden auditor KPMG); sedangkan di KAP Deloitte & Touche sebanyak 21 responden, dan di KAP Ernst & Young (EY) sebanyak 16 responden.

¹⁴ Variabel laten merupakan konsep abstrak yang hanya dapat diamati secara tidak langsung dan tidak sempurna melalui variabel teramati, sedangkan variabel teramati/terukur/indikator merupakan variabel yang dapat diukur dan diamati secara langsung (Wijanto 2008, 10-11).

Tabel 1
Profil Responden

Deskripsi		Jumlah	Persentase	Kumulatif
Auditor Kantor Akuntan Publik Big 4	PWC	63	55.8	55.8
	Deloitte	26	23.0	78.8
	KPMG	10	8.8	87.6
	EY	14	12.4	100.0
	<i>Total</i>	113	100.0	
Jabatan dalam Tim Audit	Assitant	49	43.4	43.3
	Semi Senior	35	31.0	74.3
	Senior	18	15.9	90.3
	Supervisor	5	4.4	94.7
	Manajer	6	5.3	100.0
<i>Total</i>	113	100.0		
Gender	Pria	58	51.3	51.3
	Wanita	55	48.7	100.0
<i>Total</i>	113	100.0		
Usia	21 - 24 tahun	69	61.1	61.1
	25 - 27 tahun	34	30.1	91.2
	28 - 30 tahun	5	4.4	95.6
	31 - 40 tahun	5	4.4	100.0
<i>Total</i>	113	100.0		
Jenjang Pendidikan	S-1	111	98.2	98.2
	S-2	2	0.8	100.0
<i>Total</i>	113	100.0		
Pengalaman dalam Penugasan audit	1 tahun	20	17.7	17.7
	> 1 - 2 thn	55	48.7	66.4
	> 2 - 4 thn	27	23.9	90.3
	> 5 - 7 thn	6	5.3	95.6
	> 7-10 thn	5	4.4	100
<i>Total</i>	113	100.0		
Sistem Informasi Teknologi Elektronik	Lotus Notes-MyClient	76	67.3	67.3
	<i>Total</i>	113	100.0	
(Electronic Information System Technology-EIST)	ACL & Lainnya	37	32.7	100.0
	<i>Total</i>	113	100.0	



Gambar 1
Model Penelitian dengan CFA

skala 1 (sangat sangat tidak setuju) hingga skala 7 (sangat sangat setuju). Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel *peresease* ini menggunakan penelitian Davis et al. (1989). Semakin tinggi skor variabel ini, menunjukkan semakin tinggi persepsi auditor dalam kemudahan menggunakan teknologi sistem informasi elektronik yang dimaksud, dan sebaliknya.

b. Perceived Usefulness

Variabel ini mengukur seberapa jauh persepsi pengguna sistem informasi percaya bahwa penggunaan sistem tersebut akan meningkatkan kinerja mereka. Adam et al. (1992) dan Davis et al. (1989) menemukan bahwa *perceived usefulness* merupakan determinan utama dalam perilaku (yaitu penggunaan/*system usage*). Literatur dalam sistem informasi memberi bukti adanya hubungan positif dengan penggunaan sistem (*system usage*) (Davis 1989; Igbaria 1990 dalam Igbaria dan Tan 1997). Variabel ini dalam *path diagram* disingkat **peruseful**, dan diukur dengan menggunakan 6 pertanyaan (PU01-PU06) sebagai variabel teramati dengan modifikasi seperlunya agar sesuai dengan tipe responden auditor. Variabel ini menggunakan 7 skala Likert, sama seperti pengukuran *perceived ease of use*.

c. Task Complexities

Variabel ini merupakan variabel yang menggambarkan tingkat kompleksitas pekerjaan auditor. Dalam *path diagram* disingkat dengan nama **taskcompl**. Variabel **taskcompl** ini diukur dengan menggunakan variabel teramati TC, yaitu terdiri dari TC01-TC04. Variabel ini menggunakan instrumen pengukuran yang digunakan oleh Goodhue (1995) yang mengukur tingkat kesulitan penugasan atau *non-routine task*, dan *interdependence* dengan menggunakan 7 skala Likert.

d. System Usage

System usage atau *information system use* mengukur seberapa banyak penggunaan dari sistem informasi yang mendukung penugasan dari seorang auditor. Variabel laten ini disingkat **usage**, dan merupakan

variabel kunci yang mengukur seberapa efektif pemanfaatan sumber daya sistem informasi dalam organisasi. *System usage* dalam *path diagram* diamati dengan variabel teramati yang disingkat USE (USE01-USE02). Pengukuran variabel ini mengikuti dua dari empat instrumen pengukuran yang digunakan oleh Igbaria dan Tan (1997) dan menggunakan 7 skala Likert

e. Audit Performance

Kinerja audit akan meningkat dengan mendayagunakan sistem informasi yang menunjang pekerjaan seorang auditor. Variabel ini dalam *path diagram* disingkat **audperfm**, sedangkan variabel teramati diukur dengan indikator KA (KA01 dan KA02). Instrumen pengukuran dari kinerja ini menggunakan dua dari empat instrumen pengukuran yang digunakan Igbaria dan Tan (1997) dan Igbaria et al. (1995) dengan menggunakan 7 skala Likert.

Metode Analisis Data

Data kuesioner seluruhnya diolah dengan menggunakan *Structural Equation Model* (SEM), yaitu menggunakan *software Linear Structural Relationship* (LISREL) ver.8.72 *full version* (2005). Adapun pada bagian selanjutnya akan dilakukan pengujian selanjutnya, yang meliputi pengujian model secara keseluruhan, menguji kecocokan model pengukuran, dan menguji kecocokan model struktural.

HASIL DAN ANALISIS PENGUJIAN

Statistik Deskriptif

Dari 113 kuesioner yang dikumpulkan dan kembali dilakukan pengolahan data¹⁵. Pada Tabel 2 menunjukkan statistik deskriptif dari masing-masing variabel teramati. Hasil statistik deskriptif menggambarkan indikator pengukuran dari variabel laten, dimana *mean* dari seluruh variabel pengukuran memiliki skor di atas 5 skala Likert. Hal ini menunjukkan

¹⁵ Berdasarkan *rule of thumb* ukuran sampel yang diperlukan untuk estimasi *robust* ML adalah 5 responden untuk setiap variabel teramati dalam model (Wijanto 2008, 46), sehingga jumlah responden dalam penelitian ini telah memenuhi persyaratan minimal.

Tabel 2
Statistik Deskriptif Variabel Teramati

Variabel Konstruk/ Variabel Teramati	Min	Max	Mean	Median	Standard Deviation
<u>Perceived usefulness (peruseful)</u>					
PU01	3.00	7.00	5.68	6.00	1.02
PU02	3.00	7.00	5.55	6.00	0.97
PU03	3.00	7.00	5.43	5.00	0.99
PU04	2.00	7.00	5.64	6.00	1.05
PU05	2.00	7.00	5.60	6.00	1.07
PU06	2.00	7.00	5.78	6.00	1.02
<u>Perceived ease of use (perease)</u>					
PE01	3.00	7.00	5.30	5.00	0.97
PE02	2.00	7.00	5.34	5.00	1.03
PE03	1.00	7.00	5.31	5.00	1.08
PE04	2.00	7.00	5.10	5.00	1.07
PE05	3.00	7.00	5.22	5.00	1.03
PE06	2.00	7.00	5.21	5.00	1.02
<u>Task complexities (taskcompl)</u>					
TC01	2.00	7.00	5.13	5.00	1.17
TC02	3.00	7.00	5.17	5.00	1.21
TC03	3.00	7.00	5.27	5.00	1.03
TC04	2.00	7.00	5.27	5.00	1.06
<u>System utilization (usage)</u>					
USE01	3.00	7.00	5.35	5.00	0.89
USE02	3.00	7.00	5.19	5.00	0.92
<u>Audit task performance (audperfm)</u>					
KA01	2.00	7.00	5.43	5.00	0.98
KA02	1.00	7.00	5.55	6.00	1.02
n*	113.00	113.00	113.00	113.00	113.00

n* = jumlah responden

bahwa responden memberi bobot yang cukup tinggi untuk setiap pertanyaan dalam kuesioner. Hal ini juga terlihat dari nilai *median* untuk setiap indikator yang memiliki nilai 5 dari 7 skala Likert.

Tahapan dan Hasil Pengujian

Uji Kecocokan Model Keseluruhan

Analisis model struktural dalam SEM diawali dengan pengujian kecocokan model secara keseluruhan yang dapat dilihat dari

indikator *good-of-fit index* (GOF) dari hasil output LISREL.¹⁶ Hasil evaluasi tingkat kecocokan model keseluruhan dirangkum dalam Tabel 3. Hasil evaluasi pendahuluan pada Tabel 3 berdasarkan seluruh kriteria yang ada dapat disimpulkan model cukup baik, dimana NFI, NNFI, CFI, IFI dan RFI > 0,90, juga nilai ECFI (4,84) yang kecil mendekati

¹⁶ Hasil analisis keluaran program SIMPLIS tidak menunjukkan adanya *offending estimates*, seperti *negative error variance* dan *standardized loading factor* > 1.00 untuk setiap variabel pengukuran, (Wijanto 2008) sehingga dapat langsung melakukan uji kecocokan model keseluruhan pada tahap awal.

ECFI *saturated model* (1,40), serta $CN > 200$ yaitu 236,2. Namun untuk menghasilkan model lebih baik, maka dapat dilakukan respesifikasi dengan memanfaatkan informasi pada *modification index* yang terdapat pada hasil output LISREL. Penulis melakukan beberapa kali respesifikasi atas beberapa *error covariance* dari beberapa variabel teramati sehingga diperoleh model keseluruhan yang terbaik.

Tabel 3
Hasil Uji Kecocokan Model Keseluruhan Sebelum Modifikasi

Ukuran GOF	Indikator Tingkat Kecocokan	Hasil Estimasi	Tingkat Kecocokan Model
Chi-Square	Nilai yang kecil	$X^2 = 1577.41$ ($p = 0.00$)	Kurang baik
P	$p > 0.05$		
NCP	Nilai yang kecil	101.76	Kurang baik
Interval	Interval yang sempit	(61.08-150.36)	
RMSEA	$RMSEA < 0.08$	0.046	Kurang baik
p (close fit)	$p > 0.05$	$p = 0.00$	
ECVI	Nilai yang kecil dan dekat dengan ECVI saturated	$M^* = 4.84$ $S^{**} = 1.40$ $I^{***} = 64.55$	Baik (<i>good fit</i>)
AIC	Nilai yang kecil dan dekat dengan AIC saturated	$M^* = 1448.26$ $S^{**} = 420.00$ $I^{***} = 19299.68$	Baik (<i>good fit</i>)
CAIC	Nilai yang kecil dan dekat dengan CAIC saturated	$M^* = 1664.63$ $S^{**} = 1407.79$ $I^{***} = 19393.76$	Baik (<i>good fit</i>)
NFI	$NFI > 0.90$	0.99	Baik (<i>good fit</i>)
NNFI	$NNFI > 0.90$	0.99	Baik (<i>good fit</i>)
CFI	$CFI > 0.90$	0.99	Baik (<i>good fit</i>)
IFI	$IFI > 0.90$	0.99	Baik (<i>good fit</i>)
RFI	$RFI > 0.90$	0.98	Baik (<i>good fit</i>)
CN	$CN > 200$	236.2	Baik (<i>good fit</i>)
RMR	Standardized $RMR < 0.05$	0.088	Kurang baik

GFI	$GFI > 0.90$	0.69	Kurang baik
AGFI	$AGFI > 0.90$	0.60	Kurang baik

M* = Model, S** = Saturated, I*** = Independence

Hasil akhir dari respesifikasi menghasilkan indikator *good-of-fit index* yang lebih baik, disajikan pada pada Tabel 4 dengan perbandingan indikator GOF model sebelumnya dan model setelah respesifikasi akhir. Nilai dari masing-masing indikator model sebelumnya menunjukkan adanya perbaikan setelah respesifikasi. Beberapa kemajuan antara lain adalah, nilai *chi-square* yang semakin kecil dari sebelumnya (1.577 menjadi 1.114), dan NCP dari 101,76 menjadi 12,16), serta nilai model M^* semakin mendekati nilai S^{**} dari beberapa indikator sebagaimana nampak pada Tabel 4.

Tabel 4
Perbandingan Hasil Uji Kecocokan Model Sebelum dan Setelah Modifikasi

Ukuran GOF	Indikator Tingkat Kecocokan	Hasil Estimasi Model Awal	Hasil Estimasi Model Akhir
Chi-Square	Nilai yang kecil	$X^2 = 1577.41$ ($p = 0.00$)	$X^2 = 1114.46$ ($p = 0.00$)
P	$p > 0.05$		
NCP	Nilai yang kecil	101.76	12.16
Interval	Interval yang sempit	(61.08-150.36)	(0.00- 46.75)
RMSEA	$RMSEA < 0.08$	0.046	0.017
p (close fit)	$p > 0.05$	$p = 0.00$	$p = 0.00$
ECVI	Nilai yang kecil dan dekat dengan ECVI saturated	$M^* = 4.84$ $S^{**} = 1.40$ $I^{***} = 64.55$	$M^* = 3.45$ $S^{**} = 1.40$ $I^{***} = 64.55$
AIC	Nilai yang kecil dan dekat dengan AIC saturated	$M^* = 1448.26$ $S^{**} = 420.00$ $I^{***} = 19299.68$	$M^* = 1032.64$ $S^{**} = 420.00$ $I^{***} = 19299.68$
CAIC	Nilai yang kecil dan dekat dengan CAIC saturated	$M^* = 1664.63$ $S^{**} = 1407.79$	$M^* = 1333.68$ $S^{**} = 1407.79$

	CAIC saturated	I***= 19393.76	I***= 19393.76
NFI	NFI > 0.90	0.99	0.99
NNFI	NNFI > 0.90	0.99	1.00
CFI	CFI > 0.90	0.99	1.00
IFI	IFI > 0.90	0.99	1.00
RFI	RFI > 0.90	0.98	0.99
CN	CN > 200	236.2	357.68
RMR	Standardized RMR < 0.05	0.088	0.083
GFI	GFI > 0.90	0.69	0.77
AGFI	AGFI > 0.90	0.60	0.67

M*= Model, S**= Saturated, I***= Independence

Uji Validitas dan Reliabilitas Model Pengukuran

Setelah uji model keseluruhan, maka pengujian berikutnya adalah uji model pengukuran, baik dari sisi validitas maupun reliabilitas. Pengujian terhadap validitas atas setiap pertanyaan yang merupakan indikator dari variabel pengukuran ditunjukkan dengan besaran *standardized loading factor* $\geq 0,70$, dan nilai t-stat $\geq 1,96$ pada taraf nyata $\alpha=5\%$ (Wijanto 2008). Seluruh nilai *standardized loading factor* dan nilai t dari masing-masing indikator dapat dilihat pada *diagram path* dan hasil output LISREL.

Uji reliabilitas model pengukuran dilakukan dengan menghitung nilai *construct reliability* (CR) dan *variance extracted* (VE) dari nilai-nilai *standardized loading factors* dan *error variances* dengan rumus sebagai berikut (Wijanto 2008, 175) :

$$\text{VarianceEx tracted} = \frac{\sum \text{std.loading}^2}{\sum \text{std.loading}^2 + \sum e_j}$$

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \text{std.loading})^2}{(\sum \text{std.loading})^2 + \sum e_j}$$

- Dimana : std.loading : *standardized loading*
 e_j : *measurement error*

Reliabilitas yang baik dari model pengukuran jika nilai CR $\geq 0,70$ dan VE $\geq 0,50$. Ikhtisar dari seluruh uji validitas dan reliabilitas model pengukuran disajikan pada Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa baik validitas maupun reliabilitas semua variabel pengukuran adalah baik.

Analisis Model Struktural

Analisis model struktural berhubungan dengan evaluasi terhadap koefisien-koefisien atau parameter yang menunjukkan hubungan kausal atau pengaruh satu variabel laten dengan variabel laten lainnya. Dengan perkataan lain pengujian model struktural merupakan pengujian dari hipotesis penelitian yang diajukan (Wijanto 2008). Gambar *path diagram* dari model yang sudah dimodifikasi dapat dilihat pada Gambar 2.

Model Persamaan Struktural (1): Pengujian Hipotesis H₁, H₂, dan H₄

Dari gambar *path diagram* (Gambar 2), maka diperoleh persamaan struktural (1) sebagai hasil pengujian hipotesis H₁, H₂, dan H₄ (dengan nilai *standard error* yang bertanda kurung, dan nilai t-stat untuk masing-masing koefisien persamaan) sebagai berikut:

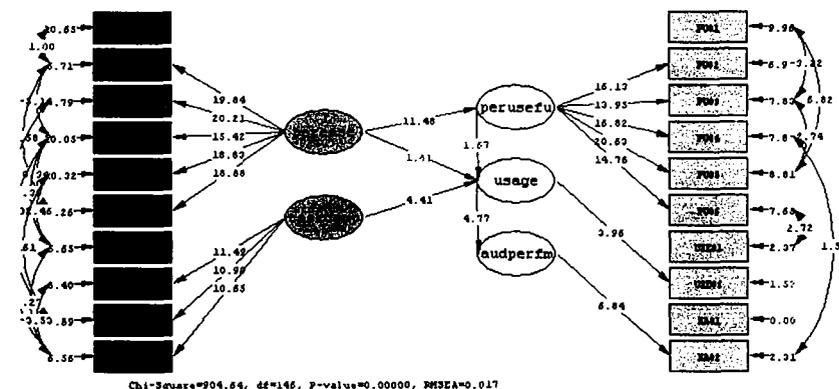
$$\text{usage} = 0.29 \text{ peruseful} + 0.35 \text{ perease} + 0.38 \text{ taskcomp, Errorvar.} = 0.012, \\ R^2 = 0.84^{17} \dots(1)$$

(0.17)	(0.19)	(0.087)	(0.0088)
1.67*	1.81*	4.41**	1.32

**, * menunjukkan t-statistik signifikan pada tingkat $\alpha = 5\%$; dan 10%.

Berdasarkan persamaan model struktural pertama ini dapat dilihat tingkat signifikan hubungan dari masing-masing variabel (*perease*, *peruseful*, dan *taskcompl*) terhadap variabel *usage*. Konsisten dengan penelitian sebelumnya (Adam et al. 1992; Davis et al. 1989; dan Segars et al. 1993), koefisien *perceived ease of use* (*perease*) berpengaruh signifikan terhadap variabel *system usage* (*usage*) secara marginal pada tingkat $\alpha= 10\%$ (*t-test*=1,81). Hal ini berarti bahwa auditor Big 4 secara relatif memiliki persepsi terhadap

¹⁷ Menurut Joreskog (1999) dalam Wijanto (2008, 207) "R² pada persamaan struktural tidak mempunyai interpretasi yang jelas dan untuk menginterpretasikan R² seperti pada persamaan regresi kita harus mengambilnya dari *reduced form equation*". Dengan demikian koefisien model determinasi (R²) dari model *reduced form* (tidak disajikan) sebesar 0,81 menyatakan variasi dari variabel *perceived ease of use* dan *task complexities* dapat menjelaskan sekitar 81% terhadap variabel *system usage*.



Gambar 2
Path Diagram Setelah Modifikasi Akhir

Tabel 5
Analisis Validitas dan Reliabilitas Model setelah Modifikasi

Variabel	Standardized Loading Factors (SLF) > 0.70	Errors	Reliabilitas		Kesimpulan
			CR ¹ > 0.70	VE ² > 0.50	
percease			0.96	0.80	Reliabilitas baik
PE01	0.77	0.41			Validitas baik
PE02	0.95	0.10			Validitas baik
PE03	0.92	0.16			Validitas baik
PE04	0.87	0.25			Validitas baik
PE05	0.89	0.21			Validitas baik
PE06	0.96	0.08			Validitas baik
peruseful			0.94	0.73	Reliabilitas baik
PU01	0.72	0.48			Validitas baik
PU02	0.89	0.20			Validitas baik
PU03	0.90	0.19			Validitas baik
PU04	0.92	0.14			Validitas baik
PU05	0.79	0.38			Validitas baik
PU06	0.89	0.20			Validitas baik
taskcompl			0.84	0.57	Reliabilitas baik
TC01	0.75	0.44			Validitas baik
TC02	0.76	0.43			Validitas baik
TC03	0.81	0.35			Validitas baik
TC04	0.70	0.52			Validitas baik
usage			0.81	0.68	Reliabilitas baik
USE01	0.85	0.27			Validitas baik
USE02	0.79	0.37			Validitas baik
auditperfm			0.94	0.90	Reliabilitas baik
KA01	1.00	0.00			Validitas baik
KA02	0.89	0.21			Validitas baik

¹ Construct Reliability = $\frac{(\sum \text{std loading})^2}{(\sum \text{std loading})^2 + \sum e_j}$

² Variance Extracted = $\frac{\sum \text{std loading}^2}{\sum \text{std loading}^2 + \sum e_j}$

kemudahan penggunaan perangkat sistem informasi teknologi elektronik sehingga mendorong pemanfaatan sistem tersebut.

Variabel *perceived usefulness* (*peruseful*) juga berpengaruh signifikan marginal terhadap pemanfaatan sistem informasi (*usage*) ($t\text{-test}=1,67$) pada tingkat $\alpha=10\%$. Walaupun temuan bukti penelitian ini kurang kuat, namun hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan terdapat hubungan positif signifikan antara persepsi pengguna sistem informasi bahwa penggunaan sistem informasi tersebut akan meningkatkan kinerja mereka (misalnya, Davis 1989; Igbaria 1990 dalam Igbaria dan Tan 1997). Sedangkan variabel *task complexities* (*taskcompl*) berpengaruh positif signifikan terhadap variabel *system usage* (*usage*) dengan nilai $t\text{-test}$ 4,41. Dari hasil pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_1 , H_2 , H_4 secara umum seluruhnya terbukti.

Beberapa alternatif interpretasi yang mungkin dapat menjelaskan hasil pengujian hipotesis H_1 dan H_2 adalah sebagai berikut. Pertama, penggunaan sistem informasi teknologi elektronik yang diadopsi oleh KAP Big 4 nampaknya bukan lagi merupakan pilihan kesuksesan bagi pengguna sistem informasi, melainkan merupakan suatu *compulsory* (keharusan) bagi auditor untuk memberdayakan dan memperlengkapi penugasan audit yang semakin kompleks. *Perceived ease of use* dan *perceived usefulness* kemungkinan bukan merupakan variabel dominan kesuksesan penerimaan sistem informasi berbasis teknologi elektronik bagi responden auditor Big 4 yang telah berpengalaman minimal 1 (satu) tahun. Hasil penelitian Earley (2002) menemukan bukti adanya perbedaan dalam penggunaan informasi oleh auditor yang berpengalaman dan tidak berpengalaman. Dengan pengalaman responden auditor minimal selama satu tahun, maka nampaknya mereka telah berhasil mengembangkan penggunaan sistem informasi berbasis teknologi elektronik (misalnya, GSS atau ACL), serta memiliki persepsi atas manfaatnya dalam menunjang penugasan audit. Kedua, bahwa sampel responden berasal

dari KAP Big 4 (bukan dari KAP non-Big 4) merupakan responden yang telah terseleksi dengan baik dari sisi kemampuan *cognitif*, sehingga masalah *system usage* dari sistem informasi berbasis teknologi elektronik kemungkinan bukan merupakan faktor yang dominan.

Model Persamaan Struktural (2): Pengujian Hipotesis H_3

Hasil pengujian hipotesis H_3 dapat dilihat pada model persamaan struktural (2) (dengan nilai *standard error* yang bertanda kurang, dan nilai $t\text{-stat}$ untuk masing-masing koefisien persamaan) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{peruseful} = & \\ & 0.85 \text{ perease, Errorvar.} = 0.019, R^2 = 0.74 \dots(2) \\ & (0.074) \quad (0.0031) \\ & 11.48^{***} \quad 6.14 \end{aligned}$$

*** menunjukkan $t\text{-statistik}$ signifikan pada tingkat $\alpha = 1\%$

Dari persamaan struktural (2) diperoleh bukti yang kuat bahwa variabel *perceive ease of use* (*perease*) berpengaruh positif sangat signifikan terhadap variabel *perceived usefulness* (*peruseful*) dengan nilai $t\text{-test}=11,48$. Hipotesis H_3 terbukti, yaitu *perceived ease of use* yang dipersepsikan oleh auditor Big 4 mempengaruhi *perceive usefulness* dari sistem informasi teknologi elektronik yang diadopsi oleh KAP guna mendukung penugasan auditor. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya (misalnya, Davis 1989; Igbaria et al. 1997; Venkatest et al. 2003; Compeau 2008). Dan persamaan struktural (2) ini memiliki koefisien $R^2=0,74$ yang menyatakan variasi dari variabel *perceived ease of use* dan *task complexities* mampu menjelaskan sekitar 74% terhadap variabel *perceived usefulness*.

Model Persamaan Struktural (3): Pengujian Hipotesis H_5

Hasil pengujian hipotesis H_5 dapat dilihat pada model persamaan struktural (3) sebagai berikut:

$audperfm =$

$11.24 usage, Errorvar.= 4.20, R^2 = 0.68 \dots (3)$

(2.36) (1.02)

4.77** 4.11

** menunjukkan t-statistik signifikan pada tingkat $\alpha = 5\%$

Persamaan Struktural (3) ini memberi bukti bahwa, variabel *system usage* (*usage*) berpengaruh signifikan terhadap *auditor performance* (*audperfm*), ditunjukkan dengan nilai t-stat= 4,77 lebih besar dari 2 pada tingkat nyata $\alpha = 5\%$. Dengan demikian koefisien *system usage* (koefisien lintasan *system usage* ke *audit performance*), yaitu sebesar 11,24 signifikan, dan hipotesis H_5 terbukti. Temuan hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi informasi akan meningkatkan kinerja (Norsaidi et al. 2008; Doll dan Torkzadeh 1998 dalam Jones dan Staub 2006; dan Jones dan Staub 2006). Temuan penelitian ini memberikan implikasi bahwa dengan penugasan audit yang semakin kompleks, auditor Big 4 telah memanfaatkan sistem informasi teknologi elektronik guna menunjang kinerjanya. Koefisien R^2 dalam persamaan struktural (3) sebesar 0,56 menyatakan variasi dari variabel *perceived ease of use* dan *task complexities* mampu menjelaskan sekitar 56% terhadap variabel *audit performance*. Ringkasan hasil Pengujian Model Struktural dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6
Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Path	Estimasi	Nilai t-stat	Kesimpulan
Hipotesis 1	<i>perease</i> → <i>usage</i>	0.35	1.81*	Signifikan (Ho ditolak)
Hipotesis 2	<i>peruseful</i> → <i>usage</i>	0.29	1.67*	Signifikan (Ho ditolak)
Hipotesis 3	<i>perease</i> → <i>peruseful</i>	0.85	11.48***	Signifikan (Ho ditolak)
Hipotesis 4	<i>taskcompl</i> → <i>usage</i>	0.38	4.41**	Signifikan (Ho ditolak)
Hipotesis 5	<i>usage</i> → <i>audperfm</i>	11.24	4.77**	Signifikan (Ho ditolak)

***, **, * adalah signifikan pada masing-masing $\alpha = 1\%$, 5% , dan 10% .

SIMPULAN

Perkembangan lingkungan bisnis dan teknologi informasi yang begitu pesat, kompleksitas sifat penugasan audit, dan permintaan kualitas audit laporan keuangan pihak ketiga menuntut auditor untuk bekerja dalam tim audit yang kokoh melalui pendayagunaan seluruh perlengkapan sistem informasi pendukung berbasis teknologi elektronik.

Studi penelitian ini bertujuan untuk menguji seberapa jauh pendayagunaan sistem informasi yang mendukung penugasan auditor (*audit task*) di lapangan guna meningkatkan kualitas audit- yang merupakan kinerja penugasan (*task performance*) auditor. Penelitian ini mengambil *natural setting* dari sampel responden auditor praktisi-KAP besar Big 4. Hasil pengujian dengan menggunakan *Structural Equation Model* (SEM) memberi bukti bahwa pendayagunaan sistem informasi berbasis teknologi elektronik memberi pengaruh positif signifikan terhadap *audit task performance*.

Sifat kompleksitas pekerjaan (*audit-task complexities*) auditor yang bersifat non-rutin, analitis kritis, pertimbangan profesi, serta keputusan audit di lapangan-baik secara individu maupun tim, menunjukkan adanya bukti hubungan positif signifikan terhadap pendayagunaan sistem informasi (*system usage*) di lingkungan kerja auditor. Penelitian ini menemukan bukti bahwa, *perceived ease of use* yang dipersepsikan oleh auditor Big 4 mempengaruhi *perceive usefulness* dari sistem informasi teknologi elektronik yang diadopsi oleh KAP guna mendukung penugasan auditor.

Hasil penelitian juga menemukan bukti yang lemah bahwa persepsi kemudahan penggunaan sistem informasi berbasis teknologi elektronik dan persepsi manfaat pendayagunaan sistem informasi berpengaruh signifikan pada penggunaan sistem informasi tersebut yang akan meningkatkan kinerja auditor di masa yang akan datang. Salah satu kemungkinan alasan penjelasan ini adalah

penggunaan sistem informasi teknologi elektronik yang diadopsi oleh KAP besar Big 4 mungkin bukan lagi merupakan pilihan kesuksesan bagi pengguna sistem informasi melainkan merupakan suatu keharusan bagi auditor dalam melaksanakan penugasan audit yang semakin kompleks. *Perceived ease of use* dan *perceived usefulness* kemungkinan bukan merupakan variabel dominan kesuksesan penerimaan sistem informasi berbasis teknologi elektronik bagi responden auditor Big 4 yang telah berpengalaman minimal satu tahun.

Hasil penelitian ini diharapkan memperkaya penelitian dalam studi kualitas audit dan studi sistem informasi berupa pengujian secara langsung dampak pemanfaatan sistem informasi teknologi elektronik dalam konteks yang lebih luas terhadap kinerja auditor, khususnya auditor dari KAP Big 4.

Keterbatasan penelitian ini, pertama, penarikan kesimpulan penelitian ini harus dilakukan secara hati-hati, mengingat proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan sampel responden yang relatif sedikit berada di atas *'rule of thumb'* yaitu 113 responden dari minimal 100 responden dan pengukuran variabel konstruk dikuatkan masih terlalu sempit. Kedua, masih terdapat kemungkinan kesalahan persepsi dalam menjawab pertanyaan indikator pada kuesioner oleh responden, mengingat pengisian kuesioner di lapangan diawasi langsung oleh peneliti sehingga kurang memberikan ruang gerak dan waktu yang lebih longgar kepada responden pada saat mengisi jawaban.

Penelitian selanjutnya sebaiknya mempertimbangkan untuk menggunakan konstruk variabel yang lebih kaya dalam kaitannya dengan *audit task performance* dan *system information usage*. Peneliti lainnya mengusulkan penggunaan faktor-faktor lainnya sebagai *antecedent* pendayagunaan sistem informasi, seperti aspek perilaku dan psikologi (Schwarz dan Chin 2007), maupun usulan teori *unified user acceptance model* dari Venkatesh et al. (2003) yang masih belum banyak diuji sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdalmohannadi, M. and Usoff, C. 2001. A Longitudinal Study of Applicable Decision Aids For Detailed Tasks In A Financial Audit. *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management*, 10 (3), 139-154.
- Adams, D.A., Nelson, R.R., Todd, P.A. 1992. Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication. *MIS Quarterly*, 16 (2), 227-247.
- Almutairi, H. 2007. Determinant of Information System Usage in Public Service Organizations: A Structural Equation Investigation. *International Journal of Management*, 24 (3), 436-619
- Anson, R., Bostrom, R. and Wynne, B. 1995. An Experiment Assessing Group Support System and Facilitator Effects on Meeting Outcomes. *Management Science*, 41 (2), 189-208.
- Bamber, M.M., Watson, R. T. and Hill, M.C. 1996. The Effects of Group Support System Technology on Audit Group Decision Making. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 15 (1), 122-134.
- Bonner, S. E., Liby, R. & Nelson, M.W. 1996. Using Decision Aids to Improve Auditors' Conditional Probability Judgements. *The Accounting Review*, 71 (2), 221-240.
- Compeau, D.R., Meister, D.B. and Higgins, C.A. 2008. From Prediction to Explanation: Reconceptualizing and Extending the Perceived Characteristics of Innovating. *Journal of The Association For Information Systems*, 8 (8), 409-439.
- Davis, F.D. 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319-340.

- Dennis, A.R. and Garfield, M.J. 2003. The Adoption and Use of GSS In Project Teams: Toward More Participative Processes and Outcomes. *MIS Quarterly*, 27 (2), 289-323.
- Dennis, A.R., Wixom, B.H., and Vandenberg, R.J. 2001. Understanding Fit and Appropriation Effects In Group Support Systems Via Meta Analysis. *MIS Quarterly*, 25 (2), 167-193.
- Dowling, C. 2009. Appropriate Audit Support System Use: The Influence of Auditor, Audit Tim, Firm Factors. *The Accounting Review*, 84 (3), 771-810.
- Earley, C.E. 2002. The Differential Use of Information By Experienced and Novice Auditors in The Performance of Ill Structured Audit Tasks. *Contemporary Accounting Research*, 19 (4), 595-614.
- Elders, R.J., Beasley, M.S. & Arens, A.A. 2010. *Auditing and Assurance Services- An Integrated Approach. 13th Edition*, Pearson.
- Goodhue, D. L. & Thompson, R.L. 1995. Task Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, 19 (2), 213-236.
- Goodhue, D.L. 1995. Understanding User Evaluations of Information Systems. *Management Science*, 41 (12), 1827-1844.
- Hernandez, B., Jimenez, J. and Martin, M.J. 2008. Business Acceptance of Information Technology: Expanding TAM Using Industry Sector and Technology Compatibility. *International Journal of Enterprise Information Systems*, 4 (4), 62-79.
- Herusetya, A. 2007. Kewajiban Hukum Bagi Akuntan Publik: Risiko Professional yang Semakin Meningkat. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Integrity*, 1 (1), 51-62, dan *Majalah Akuntan Indonesia (Ikatan Akuntan Indonesia) Edisi No. 1/ Tahun I/Agustus 2007*, 54-57.
- Ho, J.L.Y. 1999. Technology and Group Decision Process in Going Concern Judgements. *Group Decision and Negotiation*, 8, 33-49.
- Igbaria, M & Tan, M. 1997. The Consequences of Information Technology Acceptance on Subsequent Individual Performance. *Information & Management*, 32 113-121.
- Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P., Cavaye, A.L.M. 1997. Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model. *MIS Quarterly*, 21 (3), 279-302.
- Igbaria, M., Guimaraes, T., Davis, G.D. 1995. Testing the Determinants of Microcomputer Usage via Structural Equation Model. *Journal of Management Information Systems*, 11 (4), 87-114.
- Janvrin, D., Bierstaker, J. and Lowe, D.J. 2008. An Examination of Audit Information Technology Use and Perceived Importance. *Accounting Horizons*, 22 (1), 1-21.
- Jones, A.B. and Straub, D.W. 2006. Reconceptualizing System Usage: An Approach and Empirical Test. *Information System Research*, 17 (3), 228-246.
- Lewis, W., Agarwal, R., and Sambamurthy, V. 2003. Sources of Influence on Beliefs About Information Technology Use: An Empirical Study of Knowledge Workers. *MIS Quarterly*, 27 (4), 657-678.
- Lowe, D. J., Reckers, P.M.J., and Whitecotton, S.M. 2002. The Effects of Decision Aid Use and Reliability on Juros' Evaluations of Auditor Liability. *The Accounting Review*, 77 (1), 185-202.
- Nelson, M. and Tan, H.T. 2005. Judgement and Decision Making Research in Auditing: A Task, Person, and Interpersonal Interaction Perspective. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 24 (Supplement), 41-71.

- Norzaidi, M.D., Chong, S.C. and Salwani, M.I. 2008. Perceived Resistance, User Resistance and Managers' Performance in the Malaysian Port Industry. *New Information Perspectives*, 60 (3), 242-264.
- Pennington, R.R., Kelton, A.S. and Devries, D.D.2006. The Effects of Qualitative Overload on Technology Acceptance. *Journal of Information Systems*, 20 (2), 25-36.
- Schwarz, A and Chin, W. 2007. Looking Forward: Toward An Understanding of The Nature and Definition of IT Acceptance. *Journal of the Association for Information Systems*, 8 (4), 230-243.
- Segars, A. H., and Grover, V.1993. Re-Examining Perceived Ease of Use and Usefulness: A Confirmatory Factor Analyses. *MIS Quarterly*, 17(4), 517-525.
- Shim, S.J. and Viswanathan, V. 2007. User Assessment of Personal Digital Assistants Used In Pharmaceutical Detailing: System Features, Usefulness and Ease of Use. *The Journal of Computer Information System*, 48 (1), 14-21.
- Tuanakotta, T.M. 2007. *Setengah Abad Profesi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat. Jakarta: Salemba Empat.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. and Davis, F. 2003. User Acceptance of information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27, 425-478.
- Vuchnich, A. 2008. Using CAATS in Preliminary Analytical Review to Enhance the Auditor's Risk Assessment. *The CPA Journal*, 78 (5), 38-40.
- Wijanto, S.H. 2008. *Structural Equation Model (SEM) dengan Lisrel 8.8, Konsep dan Tutorial*. Graha Ilmu.