

Teknologi Informasi dan Skeptisisme Profesional terhadap *Fraud Detection Skills* Auditor Internal Pemerintah

Arman Kamal[✉]

Akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Tri Dharma Nusantara

Abstrak

Perkembangan penggunaan teknologi pada pengelolaan keuangan pemerintah dan penggunaan berbagai sistem informasi berbentuk aplikasi menantang keterampilan auditor internal untuk mendeteksi fraud. Teknologi informasi dapat mendukung auditor dalam menerapkan skeptisisme profesional sesuai aturan standar audit sehingga meningkatkan pendeteksian fraud. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh teknologi informasi terhadap *fraud detection skills* melalui skeptisisme profesional. Responden penelitian ini adalah auditor internal pemerintah daerah di Kota Makassar, Kota Pare pare, Kota Palopo, Kabupaten Sidrap dan Kabupaten Enrekang sebanyak 116 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuisioner kepada responden. Metode analisis menggunakan analisis multivariat dengan *structural equations models* (SEM). Hasil penelitian membuktikan bahwa teknologi informasi berpengaruh positif terhadap skeptisisme profesional. Skeptisisme profesional berpengaruh positif terhadap *fraud detection skills*. Teknologi informasi tidak berpengaruh terhadap *fraud detection skills* tetapi berpengaruh secara tidak langsung melalui skeptisisme profesional. Semakin tinggi persepsi auditor pada kondisi teknologi informasi instansi pemerintah pada dimensi kerahasiaan (*confidentiality*), integritas (*integrity*) dan ketersediaan (*availability*) meningkatkan sikap skeptis sehingga membuat auditor lebih sensitif atau peka terhadap gejala fraud. Sensitifitas auditor pada gejala fraud disebut sebagai *fraud detection skills*.

Kata Kunci: *fraud detection skills; teknologi informasi; skeptisisme profesional.*

Abstract

The development of the use of technology in government financial management and the use of various information systems in the form of applications challenge the skills of internal auditors to detect fraud. Information technology can support auditors in applying professional skepticism according to audit standard rules, thereby increasing fraud detection. This study aims to examine the effect of information technology on fraud detection skills through professional skepticism. Respondents of this study were internal auditors of local governments in Makassar City, Pare Pare City, Palopo City, Sidrap Regency and Enrekang Regency as many as 116 respondents. Data was collected by distributing questionnaires to respondents. The method of analysis used multivariate analysis with structural equations models (SEM). The results of the study prove that information technology has a positive effect on professional skepticism. Professional skepticism has a positive effect on fraud detection skills. Information technology has no effect on fraud detection skills but has an indirect effect through professional skepticism. The higher the auditor's perception of the information technology conditions of government agencies on the dimensions of confidentiality, integrity

and availability, the higher the skepticism that makes the auditor more sensitive or sensitive to fraud symptoms. Auditor sensitivity to symptoms of fraud is referred to as fraud detection skills.

Keywords: *fraud detection skills; information technology; professional skepticism.*

Copyright (c) 2022 Arman kamal

✉ Corresponding author :

Email Address : armankamal87@gmail.com

PENDAHULUAN

Kualitas pelayanan publik adalah ujung dari pencapaian reformasi birokrasi dan menjadi barometer kepuasan masyarakat. Tetapi, dinamika masyarakat yang masif menuntut peningkatan pelayanan publik menjadi lebih cepat dan mudah. Sehingga diperlukan pemanfaatan teknologi informasi secara optimal untuk mendorong terciptanya pelayanan yang efisien dan responsif. Pemanfaatan teknologi informasi seperti teknologi digital dalam pelayanan publik akan mendorong terciptanya pelayanan publik yang efektif, efisien, cepat, dan responsif. Teknologi informasi dan komunikasi yang diterapkan pada pemerintahan atau biasa disebut dengan *e-government* membuat warga semakin simpel dalam mengakses kebijakan pemerintah. *E-government* dapat mendukung pengelolaan pemerintahan yang lebih efisien.

Istilah *e-Government* muncul pada tahun 1999 (Grönlund & Horan, 2005). *E-government* adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mempromosikan kegiatan pemerintahan yang lebih efisien, fasilitas layanan pemerintahan yang lebih mudah, akses informasi publik yang luas, dan peningkatan pertanggung jawaban pemerintah kepada masyarakat. Penerapan *E-government* merupakan amanat Inpres No.3 tahun 2003 tentang penyelenggaraan tata kelola pemerintahan secara elektronik di Indonesia. Pemerintah Indonesia telah menerapkan *e-Government* dengan mewujudkan berbagai layanan berbasis web, seperti *eprocurement*, *e-budgeting*, *e-ktip*, dan *e-audit*. Pemerintah Indonesia mewajibkan seluruh instansi pemerintah pusat untuk menerapkan Sistem akuntansi instansi (SAI), Sistem informasi pengelolaan barang milik negara (SIMAK BMN), dan berbagai aplikasi lainnya. Bukan hanya pemerintah pusat, penggunaan aplikasi berbasis teknologi informasi juga telah diimplementasikan oleh pemerintah daerah. Terdapat berbagai aplikasi pengelolaan keuangan untuk pemerintah daerah, misalnya Sistem informasi manajemen daerah (SIMDA), Sistem informasi manajemen keuangan daerah (SIPKD), dan Sistem informasi manajemen keuangan daerah (SIMKADA). Meningkatnya penggunaan aplikasi berbasis teknologi informasi ini menimbulkan banyak implikasi, seperti pengurangan dokumen berbentuk lembaran kertas atau bahkan memunculkan berbagai risiko dalam penggunaan teknologinya.

Risiko penggunaan teknologi informasi di sektor publik seperti risiko kejahatan

cyber dan keamanan aset pemerintah. Risiko yang ditimbulkan oleh penggunaan teknologi informasi harus direspon dengan baik oleh auditor internal pemerintah disetiap daerah. Ini merupakan tantangan besar bagi auditor internal pemerintah karena selain memiliki kemampuan sebagai auditor, mereka juga dituntut untuk memiliki kemampuan penggunaan teknologi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar organisasi lebih memilih menggunakan jasa auditor yang memiliki kemampuan teknologi informasi dibandingkan dengan auditor tanpa keterampilan teknologi informasi. Hal ini sangat wajar karena penggunaan teknologi informasi begitu pesat dan sangat strategis utamanya dalam perencanaan anggaran, implementasi, hingga akuntabilitas.

The Institute of Internal Auditors (IIA) menyebutkan bahwa tujuan auditor internal adalah untuk membantu organisasi dalam mencapai tujuannya. Hal ini dapat dilakukan melalui peningkatan efektivitas manajemen risiko, pengendalian internal dan proses tata kelola organisasi. Pengendalian atas teknologi informasi telah mendapat perhatian khusus dalam berbagai publikasi (COSO dan COBIT) dan standar audit (Standar Audit PCAOB No. 5, 2007). Perhatian khusus ini karena lingkungan dengan penerapan teknologi sering dikaitkan dengan salah saji keuangan dan pelaporan keuangan yang tidak andal (Messier Jr *et al.*, 2011).

American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) memberikan perhatian pentingnya pemahaman tentang teknologi informasi dalam standar untuk perencanaan, evaluasi risiko, dan prosedur audit (AICPA, SAS 108-110, 2006a, 2006b, dan 2006c). PCAOB juga merekomendasikan supaya auditor harus memiliki pemahaman tentang bagaimana organisasi bergantung atau menyelenggarakan kegiatan berbasis teknologi informasi dan bagaimana sistem informasi digunakan untuk mencatat dan memelihara informasi keuangan (PCAOB, QC Section 40, 2003). Tantangan yang dihadapi oleh auditor internal pemerintah semakin tinggi ketika penerapan teknologi informasi dan *e-Government* meningkat tetapi tidak diikuti oleh pengendalian sistem yang dapat melindungi aset dan informasi penting yang ada. Risiko ini sangat penting dan perlu ditangani sebagai bentuk tanggung jawab auditor internal.

Perkembangan sistem teknologi informasi melahirkan teknik bantu audit yang mampu memudahkan pekerjaan auditor. Teknik tersebut sering disebut dengan Teknik audit berbantuan komputer (TABK) atau *Computer assisted audit techniques* (CATTs). CATTs dapat mendukung pelaksanaan tugas auditor dalam mendeteksi fraud. CATTs adalah penggunaan komputer dalam kegiatan pemeriksaan. CATTs dapat membantu auditor untuk mencapai tujuan pemeriksaan yang mengacu pada prosedur pemeriksaan untuk pengujian data dan perangkat lunak. Penggunaan komputer dalam kegiatan audit berguna untuk mengumpulkan dan mengevaluasi data berbentuk elektronik sebagai bukti audit. Agar dapat memperoleh dan mengevaluasi data dalam bentuk elektronik, auditor harus mengetahui teknik-teknik untuk mengakses dan menganalisa data elektronik dengan CATTs. Penggunaan

CATTs telah diatur dalam Standar Profesional Akuntan Publik (IAPI, 2011), PSA No. 59 (SA Seksi 327) tentang Teknik Audit Berbantuan Komputer (TABK).

Penelitian sebelumnya menemukan bahwa penggunaan komputer mempengaruhi skeptisisme profesional dan kemampuan auditor dalam menjustifikasi kecurangan (Bahtiar *et al.*, 2017). Teknologi yang digunakan untuk mendeteksi penipuan semakin berkembang. Pengembangan metode dengan menggunakan beragam alat untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan menunjukkan kemajuan dalam pendeteksian kecurangan (Bierstaker *et al.*, 2001). Penggunaan teknologi informasi bagi auditor internal telah menjadi kebutuhan utama. Meningkatnya tuntutan audit yang efisien dan efektif ditengah keterbatasan sumberdaya seperti SDM, kompetensi, sehingga audit internal perlu didukung oleh teknologi informasi. Hasil penelitian (Lim, 2021) menemukan bahwa adopsi teknologi informasi meningkatkan pendeteksian fraud.

Kemampuan auditor menggunakan teknologi membantu mendeteksi penipuan pada tahap pengujian audit. Fadilah *et al.*, (2019) mengemukakan bahwa pengetahuan teknologi informasi untuk mengidentifikasi, menganalisis dan melakukan pengujian data pada auditor *Big Four* di Indonesia berpengaruh pada deteksi kecurangan. Penelitian lainnya menemukan bahwa kualitas data dari teknologi informasi memiliki berpengaruh pada pendeteksian penipuan (Lim, 2021). Tanpa penggunaan perangkat lunak untuk menganalisis data, auditor tidak akan mendeteksi kecurangan secara efisien (Lala *et al.*, 2014).

Bennett & Hatfield, (2018) menemukan pengaruh penggunaan komputer untuk berkomunikasi dengan klien terhadap skeptisisme profesional. Penelitian Bahtiar *et al.*, (2017) pada auditor perbankan menunjukkan bahwa penggunaa teknologi informasi mempengaruhi skeptisisme profesional auditor internal. (Fullerton & Durtschi, 2004; Nasution & Fitriani, 2012) telah meneliti pengaruh skeptisisme profesional terhadap perilaku yang mendorong auditor internal untuk meningkatkan kemampuannya dalam mendeteksi kecurangan. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa auditor internal yang memiliki skeptisisme yang tinggi memiliki keinginan yang lebih tinggi untuk mencari informasi yang terkait dengan penipuan.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh teknologi informasi terhadap *fraud detection skills* secara langsung maupun tidak langsung melalui skeptisisme profesional. Teknologi informasi banyak ditemui pada penelitian sebelumnya mengukur konstruk teknologi informasi dalam konsep kemampuan penggunaan teknologi informasi. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, pengukuran konstruk teknologi informasi pada penelitian ini mengukur dalam konsep kondisi fasilitas teknologi informasi. Konstruk kondisi fasilitas (*facilitating conditions*) dikembangkan berdasarkan teori *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) (Venkatesh *et al.*, 2003). Pengukuran teknologi informasi (*facilitating conditions*) masih sangat sedikit ditemui pada penelitian sebelumnya khususnya menguji *fraud detection skills* auditor internal pemerintah daerah.

Tinjauan Teoritis

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

Model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) adalah model terpadu yang dikembangkan oleh Venkatesh et al (2003) berdasarkan teori sosial kognitif dengan kombinasi delapan model penelitian terkemuka mengenai penerimaan teknologi informasi. UTAUT menjelaskan pengaruh penerimaan penggunaan teknologi terhadap perilaku. Konstruk UTAUT seperti harapan kinerja (*performance expectancy*), harapan usaha (*effort expectancy*), pengaruh sosial (*social influence*), dan kondisi fasilitas (*facilitating conditions*) memiliki pengaruh terhadap perilaku pengguna. Konstruk UTAUT dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan dan pengaruh teknologi informasi terhadap *fraud detection skills*. Penelitian sebelumnya telah menguji pengaruh teknologi informasi terhadap pendeteksian kecurangan. Penelitian (Kirkos et al., 2007; Lala et al., 2014; Stanton, 2012; Asuquo, 2012; Bahtiar et al., 2017; Susanto et al., 2019; Halbouni et al., 2016; Widuri & Gautama, 2020) menunjukkan bahwa teknologi informasi berpengaruh terhadap pendeteksian kecurangan.

Teori disonansi kognitif

Teori disonansi kognitif dikembangkan oleh Leon Festinger tahun 1957. Teori ini mengatakan bahwa pada dasarnya manusia bersifat konsisten dan akan cenderung mengambil sikap-sikap yang tidak bertentangan satu sama lain, serta menghindari melakukan tindakan yang tidak sesuai dengan sikapnya. Namun demikian, dalam kenyataannya manusia seringkali terpaksa harus melakukan perilaku yang tidak sesuai dengan sikapnya. Berdasarkan teori tersebut, timbulnya disonansi akan menyebabkan seseorang mengalami ketidaknyamanan psikologis. Hal ini akan memotivasi seseorang untuk mengurangi disonansi dengan menghindari informasi atau kejadian yang dapat meningkatkan disonansi (Roeckelein, 2006). Disonansi artinya adanya suatu inkonsistensi. Dalam teori ini, unsur kognitif adalah setiap pengetahuan, opini, atau apa saja yang dipercayai orang mengenai lingkungan, diri sendiri atau perilakunya. Teori disonansi kognitif dalam penelitian ini digunakan untuk menjelaskan pengaruh teknologi informasi terhadap skeptisisme profesional auditor dan pengaruh skeptisisme profesional terhadap *fraud detection skills*.

Teori Atribusi

Teori atribusi yang dikembangkan oleh Fritz Heider tahun 1958 menjelaskan cara-cara menilai orang dengan berbeda, bergantung pada pengertian yang kita atribusikan pada sebuah perilaku. Itu menyatakan bahwa ketika kita mengamati perilaku seseorang individu, kita mencoba menentukan apakah itu disebabkan dari faktor internal atau eksternal. Seseorang akan membentuk ide tentang orang lain dan kondisi dari sekitar lingkungannya, juga dapat berdampak pada perilaku seseorang

tersebut dari persepsi sosial dikatakan sebagai *dispositional attribution* dan *situational attributions*. *Dispositional attributions* mengarah pada perilaku individual dari seseorang yang terdapat di dirinya (faktor internal) yaitu semacam sikap skeptisme, independen, objektivitas, dan kompetensi, serta integritas yang dimiliki seorang auditor kemudian *situational attributions* mengacu pada lingkungan sekitar yang memiliki pengaruh terhadap perilaku seperti tekanan dan aturan (faktor eksternal). Hanjani & Rahardja, (2014) menyebutkan bahwa teori atribusi menjelaskan tentang perilaku yang berhubungan dengan sikap dan karakteristik individu, maka dapat dikatakan bahwa hanya dengan melihat perilakunya maka akan dapat diketahui sikap atau karakteristik orang tersebut serta dapat juga memprediksi perilaku orang tersebut dalam menghadapi situasi tertentu.

Fraud Detection Skills

Fraud detection skills adalah kemampuan auditor untuk mengenali dan mengidentifikasi gejala kecurangan yang terdiri dari gejala kecurangan yang berhubungan dengan lingkungan perusahaan, gejala kecurangan yang berhubungan dengan pencatatan keuangan dan praktik akuntansi (Fullerton & Durtschi, 2004). Sedangkan menurut Valery, (2011) mendeteksi kecurangan adalah upaya untuk mendapatkan indikasi awal yang cukup mengenai tindak kecurangan, sekaligus mempersempit ruang gerak para pelaku kecurangan. Selanjutnya, Albrecht *et al.*, (2015) mengemukakan bahwa salah satu cara mendeteksi fraud adalah dengan mengenali gejala-gejala fraud. Saat mendeteksi kecurangan, sebagian besar bukti kecurangan bersifat bukti tidak langsung. Indikasi adanya kecurangan biasanya ditunjukkan dengan munculnya gejala seperti adanya dokumentasi yang mencurigakan, keluhan dari karyawan, atau kecurigaan dari rekan kerja. Kecurangan pada awalnya akan tercermin melalui munculnya ciri-ciri tertentu yang lazim disebut sebagai *red flag* (Yuniati & Banjarnahor, 2019). Untuk itu kegiatan awal auditor untuk melakukan pendeteksian dimulai dengan mengidentifikasi *red flag* (Nieschwietz *et al.*, 2000).

Ukuran *fraud detection skills* yang digunakan pada penelitian ini mengutip pada penelitian (Fullerton & Durtschi, 2004). *Fraud detection skills* diukur dengan sensitifitas auditor terhadap gejala fraud. Gejala fraud terdiri dari tiga yaitu 1) Gejala yang berkaitan dengan lingkungan perusahaan, yang meliputi gaya manajemen, sistem insentif, etika organisasi, tekanan industri, dan hubungan organisasi dengan pihak luar; 2) Gejala yang berhubungan dengan pelaku, seperti tekanan keuangan atau pekerjaan, peluang untuk melakukan kecurangan, dan rasionalisasi kecurangan; dan 3) Gejala yang berhubungan dengan pencatatan keuangan dan praktik akuntansi (Fullerton & Durtschi, 2004).

Teknologi Informasi

Menurut (O'Brien, 2007), teknologi informasi adalah teknologi pendukung dari sistem informasi, yaitu sistem berbasis TI yang mengelola komponen komponennya berupa hardware, software, netware, dataware, dan brainware untuk

melakukan transformasi data menjadi informasi. Infrastruktur teknologi informasi pada sebuah organisasi terdiri dari sebuah perangkat fisik berupa IT components, IT services, dan IT management yang mendukung keseluruhan organisasi. IT component terdiri dari computer hardware, software, dan teknologi komunikasi. Teknologi bermakna pengembangan dan penerapan berbagai peralatan atau sistem untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari, kata teknologi berdekatan artinya dengan istilah tata cara. Menurut (Azmi, 2009), informasi adalah data yang diproses kedalam bentuk yang lebih berarti bagi penerima dan berguna dalam pengambilan keputusan, sekarang atau untuk masa yang akan datang. Menurut Ishak (2008: 87), teknologi informasi adalah hasil rekayasa manusia terhadap proses penyampaian informasi dari pengirim ke penerima sehingga pengiriman informasi akan lebih cepat, lebih luas sebarannya, dan lebih lama penyimpanannya.

Teknologi informasi diukur melalui persepsi auditor terhadap kondisi fasilitas (*facilitating conditions*). Ukuran ini dikembangkan berdasarkan teori *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) (Venkatesh *et al.*, 2003). Salah satu konstruk dari teori UTAUT adalah kondisi fasilitas teknologi informasi. Teori UTAUT menjelaskan bahwa persepsi pengguna terhadap kondisi fasilitas dapat mempengaruhi perilaku pengguna. Dalam penelitian ini, persepsi auditor terhadap kondisi fasilitas teknologi informasi pada pemerintah daerah dan inspektorat akan berpengaruh pada perilaku skeptis dan sensitifitas auditor terhadap gejala fraud. Indikator kondisi fasilitas menggunakan Triad CIA. Triad CIA (*confidentiality, integrity, availability*) adalah model terkenal untuk pengembangan kebijakan keamanan, digunakan untuk mengidentifikasi masalah dan solusi yang diperlukan untuk keamanan sistem informasi (Perrin, 2008).

Skeptisisme Profesional

Skeptisisme profesional adalah karakteristik individu multi dimensi yang dapat menjadi sifat yang relatif stabil, aspek abadi atau kondisi sementara yang timbul akibat variabel situasional (Hurtt, 2010). Hurtt *et al.*, (2013) memperkenalkan model skeptisisme profesional dengan melakukan literatur sintesis dan membagi antecedent kedalam empat kategori. Keempat antecedent tersebut terdiri dari karakteristik auditor, karakteristik bukti, karakteristik klien dan karakteristik lingkungan. (*Hurtt professional skepticism scale*, disingkat HPSS), digunakan untuk mengukur sifat skeptisisme dengan skala yang terdiri dari enam karakteristik: pikiran yang mempertanyakan, menunda penilaian, mencari pengetahuan, pemahaman interpersonal, otonomi, dan harga diri. Secara keseluruhan, penelitian mengenai perbedaan individu telah menunjukkan bahwa auditor dengan tingkat skeptisisme sifat yang tinggi (yang diukur oleh HPSS) cenderung menunjukkan penilaian yang lebih skeptis.

Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap *fraud detection skills*

Pengembangan metode untuk menggunakan beragam data untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan merupakan prioritas tinggi dalam kemajuan pendeteksian kecurangan (Chen *et al.*, 2019). Penggunaan teknologi telah dikembangkan untuk mendeteksi kecurangan. Kirkos *et al.*, (2007) mengeksplorasi efektivitas teknik klasifikasi data mining (DM) untuk mendeteksi penipuan laporan keuangan. Albrecht *et al.*, (2015) juga menemukan bahwa kemajuan teknologi telah menghasilkan teknik deteksi penipuan proaktif yang menganalisis data dan transaksi untuk mengisolasi gejala penipuan seperti tren, angka, dan anomali. Bahtiar *et al.*, (2017) meneliti pengaruh teknologi informasi, terhadap fraud detection ability. Hasil penelitiannya menemukan pengaruh teknologi informasi terhadap *fraud detection ability* auditor internal perbankan di Jakarta. Penelitian Susanto *et al.*, (2019) membuktikan pengaruh kompetensi auditor menggunakan teknologi forensik digital terhadap level pendeteksian fraud. Dukungan digital forensik memberikan dukungan kepada auditor BPK meningkatkan deteksi fraud. Penelitian Halbouni *et al.*, (2016) menguji pengaruh teknologi informasi dalam pencegahan dan deteksi penipuan di Uni Emirat Arab. Hasil penelitian menunjukkan peranan teknologi informasi terhadap pencegahan dan deteksi penipuan.

H1. Teknologi informasi berpengaruh positif terhadap *fraud detection skills*

Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Skeptisisme Profesional

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh *et al.*, 2003) menjelaskan pengaruh teknologi informasi terhadap skeptisisme profesional. Konstruk UTAUT, harapan kinerja (*performance expectancy*), harapan usaha (*effort expectancy*), pengaruh sosial (*social influence*), dan kondisi fasilitas (*facilitating conditions*) dapat mempengaruhi indikator skeptisisme profesional seperti pikiran yang mempertanyakan (*Question mind*), menanggihkan penilaian (*suspension judgement*) untuk memperluas pengujian menggunakan teknologi informasi. Penggunaan teknologi informasi memudahkan auditor melakukan pengujian analitik. Penelitian (Glover & Prawitt, 2014) menunjukkan pengaruh teknologi informasi terhadap skeptisisme profesional.

H2. Teknologi informasi berpengaruh positif terhadap skeptisisme profesional

Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap *fraud detection skills* melalui Skeptisisme Profesional

Bahtiar *et al.*, (2017) meneliti pengaruh teknologi informasi, terhadap fraud detection ability. Hasil penelitiannya menemukan pengaruh teknologi informasi terhadap fraud detection ability auditor internal perbankan di Jakarta. Penelitian (Susanto *et al.*, 2019) membuktikan pengaruh kompetensi auditor menggunakan teknologi forensik digital terhadap level pendeteksian fraud. Hurtt (20010) menjelaskan bahwa auditor yang skeptis akan menunjukkan perilaku seperti pencarian informasi yang diperluas, menambah deteksi kontradiksi, meningkatkan

pengujian keandalan sumber data. Auditor internal yang memiliki skor skeptisisme yang tinggi memiliki keinginan yang lebih tinggi untuk mencari informasi yang terkait dengan penipuan (Fullerton & Durtschi, 2004; Nasution & Fitriani, 2012). Kemampuan auditor dalam mendeteksi kecurangan banyak ditentukan oleh atribusi internal, dimana (Anggriawan, 2014) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang menentukan kemampuan lebih banyak berasal dari dalam diri auditor. Kemampuan seseorang dapat dibentuk melalui usahanya misalnya dengan pencarian keahlian yang didapatnya dari pengalaman, sikap skeptisisme profesional, dan kompetensi yang dimiliki auditor.

Penelitian Fullerton & Durtschi, (2004) menunjukkan pengaruh skeptisisme profesional terhadap fraud detection skills dengan metode eksperimen di Florida. Hasil penelitian tersebut menemukan bahwa auditor internal yang berperingkat lebih tinggi pada skala skeptisisme umumnya memiliki keinginan yang jauh lebih besar untuk meningkatkan pencarian informasi terhadap gejala penipuan. (Mannan & Indrijawati, 2020) membuktikan secara empiris pengaruh skeptisisme profesional terhadap kemampuan auditor dalam mendeteksi fraud. Penelitian tersebut menggunakan auditor KAP dari Jakarta, Surabaya dan Makassar. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa skeptisisme akan lebih memudahkan auditor untuk mendeteksi fraud karena auditor skeptis memiliki pikiran yang kritis dan rasa ingin tahu yang tinggi, sehingga akan lebih peka terhadap gejala kecurangan. Penelitian Said & Munandar, (2018) membuktikan pengaruh skeptisisme profesional auditor terhadap fraud detection. Yuniati & Banjarnahor, (2019) juga menemukan pengaruh skeptisisme profesional terhadap pendeteksian kecurangan pada auditor di kantor akuntan publik di Jakarta.

H3. Skeptisisme profesional berpengaruh positif terhadap *fraud detection skills*.

H4. Teknologi informasi berpengaruh positif terhadap *fraud detection skills* melalui skeptisisme profesional.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif inferensial. Responden penelitian ini adalah auditor internal pemerintah daerah di Kota Makassar, Kota Parepare, Kota Palopo, Kabupaten Sidrap dan Kabupaten Enrekang sebanyak 116 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuisioner skala likert 5 point kepada responden secara langsung pada kantor Inspektorat daerah. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dimana responden terdiri dari pegawai inspektorat daerah yang telah memiliki jabatan fungsional auditor. Metode analisis menggunakan analisis multivariat dengan *structural equations models* (SEM).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan membandingkan nilai c.r dimana nilai tersebut harus lebih kecil atau sama dengan (\leq) 2,54 Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai c.r multivariat sebesar 2,182. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang ingin diukur. Idealnya standar yang digunakan dalam pengukuran validitas konvergen (*convergence validity*) antara tiap indikator terhadap konstruk ialah nilai koefisien jalur (*Standardized Regression Weights*) sebesar 0,7 untuk *Confirmatory Factor Analysis* (Latan, 2013), beberapa literatur beranggapan batas tersebut adalah 0,5 (Santoso, 2012) khususnya untuk penelitian yang bersifat *Exploratory Factor Analysis*. Hair Jr *et al.*, (2014) menguraikan penentuan *cut-off* faktor loading berdasarkan jumlah sampel, semakin banyak sampel yang digunakan maka semakin rendah *cut-off* faktor loading. Hair Jr *et al.*, (2014) menyarankan nilai loading faktor sebesar 0.55 untuk jumlah sampel sebanyak 100. Karena penelitian ini menggunakan 116 responden, maka *cut-off* faktor loading yang digunakan adalah 0.55. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 1. Uji validitas model 1 berikut ini.

Tabel 1. Uji Validitas Model 1

Indikator-Variabel	Factor Loading	Keterangan
TI1 <--- Teknologi Informasi	0,896	Memenuhi
TI2 <--- Teknologi Informasi	0,873	Memenuhi
TI3 <--- Teknologi Informasi	0,769	Memenuhi
SP1 <--- Skeptisisme Profesional	0,838	Memenuhi
SP2 <--- Skeptisisme Profesional	0,835	Memenuhi
SP3 <--- Skeptisisme Profesional	0,470	Tidak Memenuhi
SP4 <--- Skeptisisme Profesional	0,860	Memenuhi
SP5 <--- Skeptisisme Profesional	0,630	Memenuhi
SP6 <--- Skeptisisme Profesional	0,467	Tidak Memenuhi
FD1 <--- Fraud Detection Skills	0,932	Memenuhi
FD2 <--- Fraud Detection Skills	0,932	Memenuhi
FD3 <--- Fraud Detection Skills	0,680	Memenuhi

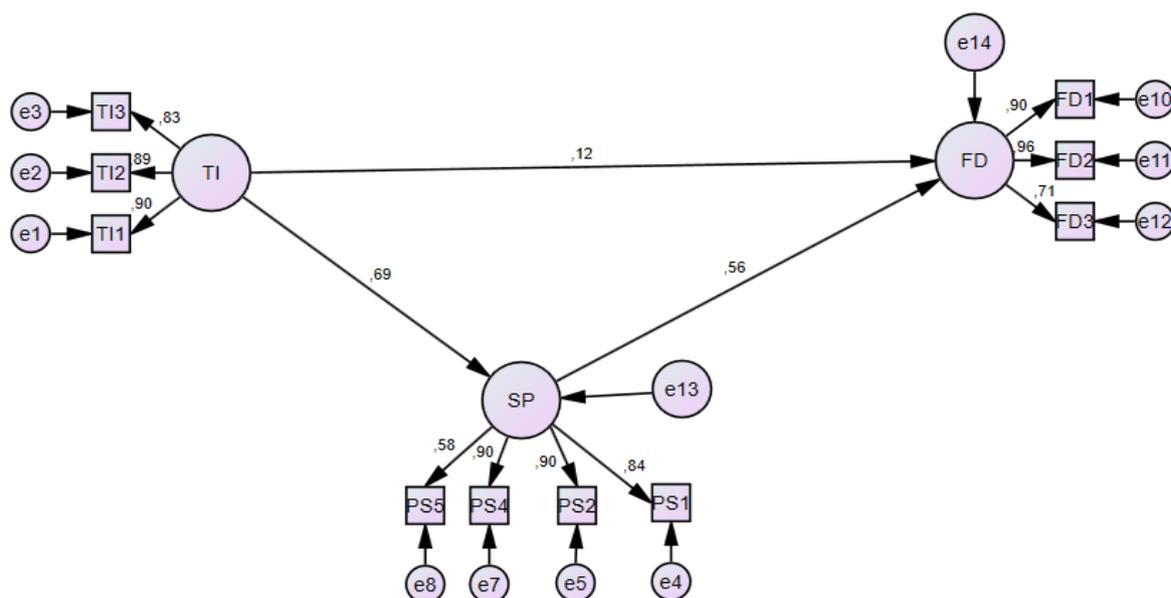
Sumber : Data Diolah, 2022

Tabel 1. Menunjukkan nilai loading faktor indikator SP3 dan SP 6 tidak memenuhi syarat. Langkah yang diambil adalah menghapus indikator yang tidak memenuhi syarat Loading faktor >0.55 . Setelah menghapus indikator yang tidak memenuhi syarat, pengujian dilakukan untuk mengecek nilai validitas indikator yang tersisa. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 2. Uji validitas model 2. Model 2 menunjukkan bahwa seluruh indikator variabel valid dengan nilai loading faktor >0.55 . Model penelitian dengan nilai loading faktor yang memenuhi syarat validitas dapat dilihat pada gambar 1.

Tabel 2. Uji Validitas Model 2

Indikator-Variabel	Factor Loading	Keterangan
TI1 <--- Teknologi Informasi	0,896	Memenuhi
TI2 <--- Teknologi Informasi	0,893	Memenuhi
TI3 <--- Teknologi Informasi	0,827	Memenuhi
SP1 <--- Skeptisisme Profesional	0,837	Memenuhi
SP2 <--- Skeptisisme Profesional	0,902	Memenuhi
SP4 <--- Skeptisisme Profesional	0,897	Memenuhi
SP5 <--- Skeptisisme Profesional	0,583	Memenuhi
FD1 <--- Fraud Detection Skills	0,898	Memenuhi
FD2 <--- Fraud Detection Skills	0,963	Memenuhi
FD3 <--- Fraud Detection Skills	0,714	Memenuhi

Sumber : Data Diolah, 2022



Gambar 1. Model 2

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, konsistensi, dan ketepatan instrumen dalam mengukur konstruk. Dalam CB-SEM mengukur reliabilitas suatu konstruk dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu dengan *Cronbach's Alpha*, (*Composite reliability*) Koefisien reliabilitas komposit dikembangkan oleh Raykov (Latan, 2013). *Cut off* koefisien reliabilitas konstruk yang paling banyak diadaptasi adalah >0,7 (Hair Jr et al., 2014).

Tabel 3. Average Variant Extracted

No	Variabel	Indikator	Standard Loading (Loading Factor)	Standard Loading2	Measurement Error (1-Std Loading2)	Construct Reliability	Variance Extracted (AVE)	\sqrt{AVE}
1	Teknologi Informasi (X)	TI1	0,896	0,802	0,197	0,905	0,761	0,872
		TI2	0,893	0,797	0,202			
		TI3	0,827	0,683	0,316			
		\sum	2,616	2,284	0,715			
		\sum^2	6,843					
2	Skeptisisme Profesional (Y)	SP1	0,837	0,837	0,700	0,808	0,593	0,770
		SP2	0,902	0,902	0,813			
		SP4	0,897	0,897	0,804			
		SP5	0,583	0,583	0,339			
		\sum	2,382	1,958	1,341			
3	Fraud Detection Skills (Z)	FD1	0,898	0,806	0,193	0,897	0,747	0,864
		FD2	0,963	0,927	0,072			
		FD3	0,714	0,509	0,490			
		\sum	2,575	2,243	0,756			
		\sum^2	6,630					

Sumber : Data Diolah, 2022

Uji Discriminant validity

Uji discriminant validity, adalah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar variabel-variabel dalam penelitian berbeda. Hal ini dilakukan karena setiap variabel yang ada dalam model seyogyanya memiliki keunikan tersendiri, sehingga masing-masing variabel dalam model dapat dibedakan dan tidak tumpang tindih. Bila nilai korelasi antar konstruk tidak lebih besar dari akar kuadrat AVE, maka variabel-variabel penelitian dapat dibedakan atau bersifat unik antara satu dengan yang lain. Beberapa akademisi merujuk pada angka korelasi dimana korelasi antar konstruk yang lebih kecil dari 0,8 menandakan adanya validitas discriminant antar konstruk (Kline, 2015). Tabel 4. Uji Discriminant validity menunjukkan nilai akar kuadrat AVE lebih besar dibanding nilai korelasi antar konstruk. Nilai korelasi antar konstruk juga < dari 0,8 variabel dalam penelitian dianggap unik atau berbeda satu sama lain.

Tabel 4. Uji Discriminant validity

	TI (X)	SP (Y)	FD (Z)
TI (X)	0,872		
SP (Y)	0,689	0,770	
FD (Z)	0,513	0,650	0,864

 = \sqrt{AVE}

 = r_{xy}

Uji Ketepatan Model (Goodness of Fit)

Uji ketepatan model bertujuan untuk menguji keseluruhan model, bahkan inti dari analisis struktural equational modelling adalah indeks ketepatan model. Secara umum uji ketepatan model dibagi menjadi tiga bagian, yaitu *Absolut Fit Indices*, *Incremental Fit Indices*, dan *Parsimonious Fit Indices*, yang mana masing-masing bagian tersebut di atas dijelaskan pula oleh anak indikator. Terdapat banyak ragam indikator ketepatan model, namun terdapat ketidaksepakatan di kalangan akademisi tentang jumlah indeks kecocokan model termasuk jenis indeks yang mesti dilaporkan pada uji GoF. Hair Jr *et al.*, (2014) merekomendasikan untuk menggunakan 3 hingga 4 indeks ketepatan model, minimal peneliti hendaknya melaporkan 1 incremental index dan 1 absolute index, disamping nilai χ^2 dan indeks yg berkaitan dengan df. Bila model yang diperbandingkan relatif kompleks maka menambahkan 1 parsimonious index sangat diharapkan. Sebagai kesimpulan berikut beberapa indeks ketepatan model yang di dalam penelitian ini:

1. Nilai χ^2 dan indeks yg berkaitan dengan df
2. Satu absolute fit index (contoh: GFI, RMSEA, atau SRMR)
3. Satu incremental fit index (contoh: CFI atau TLI)
4. Satu parsimonious fit index (contoh: PNFI, dll.)

Tabel 5. *Goodness Of Fit* menunjukkan CMIN/DF sebesar 2,868 lebih kecil dari batas cut off 3,00. Hasil tersebut dinyatakan fit. Untuk *Absolute Fit Indices*, nilai RMR, CAIC, BIC, dinyatakan fit. Sedangkan *Incremental Fit Indices*, nilai TLI, CFI, NFI, IFI dinyatakan fit. Terakhir untuk *Parsimonious Fit Indices*, nilai PRATIO, PNFI dan PCFI dinyatakan fit. Uji ketepatan model dengan syarat masing-masing bagian Absolut Fit Indices, Incremental Fit Indices, dan Parsimonious Fit Indices memiliki satu indeks yang fit (Hair Jr *et al.*, 2014). Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini fit.

Tabel 5. *Goodness Of Fit*

INDEX	CUT-OFF	RESULT	DESCRIPTION
Absolute Fit Indices			
CMIN/DF	<3.00	2,868	Fit
GFI	>0.9	0,867	Marginal Fit
RMSEA	<0.08	0,127	Marginal Fit
RMR	<0.08	0,031	Fit
AIC	<AIC saturated and independent model	137,76 > 110 / 963,139	Marginal Fit
CAIC	<CAIC saturated and independent model	224,093 < 316,447 / 1000,675	Fit
BCC	<BCC saturated and independent model	142,625 > 121,635 / 965,254	Marginal Fit
BIC	<BIC saturated and independent model	201,093 < 261,447 / 990,675	Fit
ECVI	<ECVI saturated and independent model	1,198 > 0,957 / 8,375	Marginal Fit
MECVI	<MECVI saturated	1,24 > 1,058 / 8,394	Marginal Fit

and independent
model

Incremental Fit Indices			
AGFI	≥0.9	0,772	Marginal Fit
TLI	>0.9	0,906	Fit
NFI	>0.9	0,903	Fit
CFI	>0.9	0,933	Fit
IFI	>0.9	0,934	Fit
RFI	>0.9	0,863	Marginal Fit
Parsimonious Fit Indices			
PRATIO	>0.6	0,711	Fit
PNFI	>0.6	0,642	Fit
PCFI	>0.6	0,664	Fit
PGFI	>0.6	0,505	Marginal Fit

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan uji estimasi parameter struktural untuk menguji hubungan antar variabel. Selanjutnya, dasar untuk menerima atau menolak hipotesis ini, pada tingkat kepercayaan 5%, adalah untuk menguji tingkat probabilitas (nilai-p) dan Rasio Kritis (nilai CR). Kriteria penerimaan hipotesis adalah nilai $P < 0,05$ dan $C.R > 1,96$. Hasil uji hipotesis disajikan pada tabel 6.

Table 6. Uji Hipotesis

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Description
SP	<---	TI	0,639	0,088	7,227	0,000	Signifikan
FD	<---	TI	0,169	0,161	1,056	0,291	Tidak Signifikan
FD	<---	SP	0,831	0,183	4,531	0,000	Signifikan

Untuk menghitung pengaruh tidak langsung antar variabel, digunakan rumus yang dikembangkan oleh Sobel tahun 1982. Uji Sobel pengaruh TI terhadap FD melalui SP adalah $3.820 > 1.96$. Nilai ini berada pada tingkat signifikan 1%. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Pengaruh Antar Variabel

Variabel	Pengaruh		
	Langsung (a)	Tidak Langsung (b)	Total (a+b)
TI(X) → SP(Y)	0.689**	-	0.689
SP(Y) → FD(Z)	0.565**	-	0.565
TI(X) → FD(Z)	0.124	$0.69 \times 0.56 = 0.386^{**}$	0.510

* Signifikan 0.05

**Signifikan 0.01

Tabel 7. menyajikan hasil pengujian hipotesis pengaruh antara variabel. Terdapat dua hubungan yang signifikan pada taraf 1% dan satu hubungan tidak signifikan. Teknologi informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap *fraud detection skills* sehingga H1 ditolak. Teknologi informasi berpengaruh langsung terhadap

skeptisisme profesional dengan nilai koefisien 0,689 sehingga H2 diterima. skeptisisme profesional berpengaruh terhadap *fraud detection skills* dengan nilai koefisien 0,565 sehingga H3 diterima. Teknologi informasi berpengaruh secara tidak langsung terhadap *fraud detection skills* melalui skeptisisme profesional dengan nilai koefisien 0,386 sehingga H4 diterima.

Koefisien Determinasi (R²)

Pengujian berikutnya koefisien determinasi (R²) ditujukan untuk menentukan sejauh mana variabel eksogen menjelaskan varians persentase masing-masing variabel endogen. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 8. Perhitungan koefisien jalur meliputi *direct effect*, *indirect effect*, dan *total effect*. Nilai R² yang direkomendasikan oleh Latan, (2013) terbagi dalam tiga kategori, 25% - 44% (lemah), 45% - 64% (moderat) dan ≥65% (kuat). Koefisien determinasi TI terhadap SP sebesar 43.70% dengan kategori (lemah). Koefisien determinasi SP terhadap FD sebesar 36,07% dengan kategori (lemah). Nilai tersebut ditampilkan pada tabel 8.

Tabel 8. Squared Multiple Correlations

Variabel	r	β	R ²
TI (X) →SP(Y)	0.689	0.634**	43.70%
TI (X) →FD(Z)	0.513	0.124	0.06%
SP(Y) →FD(Z)	0.650	0.565**	36.07%

* Signifikan 0.05

**Signifikan 0.01

Diskusi dan Pembahasan

Uji validitas konstruk teknologi informasi menunjukkan ketiga indikator dinyatakan valid. Variabel ini menggambarkan persepsi auditor terhadap kondisi fasilitas teknologi informasi pada Instansi pemerintah daerah. Kondisi vasilitas diukur dengan Triad CIA (*confidentiality, integrity, availability*). Pengukuran teknologi informasi pada dimensi kondisi fasilitas dikembangkan dari teori UTAUT (Venkatesh *et al*, 2013). Validitas konstruk skeptisisme profesional menunjukkan terdapat dua indikator yang tidak valid. Indikator mencari pengetahuan dan *self determination* tidak mampu mengkonstruksi variabel skeptisisme profesional. Indikator mencari pengetahuan dan *self determination* tidak direspon dengan baik oleh auditor secara homogen. Sikap skeptis auditor tidak ditunjukkan melalui perasaan senang untuk belajar dan menemukan informasi baru (mencari pengetahuan). Sikap skeptis auditor tidak ditunjukkan dari perilaku sulit menerima dengan cepat penjelasan orang lain tanpa berpikir lebih jauh dan tidak mudah percaya pada penjelasan orang lain. Sedangkan untuk variabel *fraud detection skills* yang diukur dengan respon auditor terhadap gejala fraud yang berhubungan dengan lingkungan perusahaan, gejala yang berhubungan dengan pelaku dan gejala yang berhubungan dengan pencatatan keuangan dan praktik akuntansi. Ketiga indikator ini dinyatakan valid. Hasil ini membuktikan bahwa *fraud detection skills* adalah wujud dari seberapa

sensitif auditor untuk meningkatkan pencarian atau memperluas pemeriksaan bila dihadapkan pada gejala-gejala fraud.

Pengaruh teknologi informasi terhadap *fraud detection skills*

Hasil pengujian menunjukkan teknologi informasi tidak berpengaruh terhadap *fraud detection skills* auditor internal pemerintah. Namun, secara tidak langsung teknologi informasi berpengaruh terhadap *fraud detection skills* melalui skeptisisme profesional. Skeptisisme profesional berpengaruh terhadap *fraud detection skills*. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya (Hurtt, 2003; Bahtiar *et al.*, 2017; Susanto *et al.*, 2019; Fullerton & Durschi, 2004; Nasution & Fitriani, 2012; Mannan & Indrijawati, 2020; Said & Munandar, 2018; Yuniati & Banjarnahor, 2019). Pengaruh teknologi informasi terhadap *fraud detection skills* melalui skeptisisme profesional didukung oleh teori UTAUT, teori atribusi dan teori disonansi kognitif. Persepsi auditor pada kondisi fasilitas tidak mampu meningkatkan sensitifitas auditor pada gejala fraud. Akan tetapi persepsi terhadap teknologi informasi akan meningkatkan sikap skeptis auditor lebih dulu yang kemudian mendorong sensitifitas auditor terhadap gejala-gejala fraud yang ditemui. Hasil ini didukung oleh teori UTAUT yang menjelaskan bahwa persepsi terhadap kondisi fasilitas teknologi informasi berpengaruh terhadap perilaku pengguna. Auditor sebagai pemeriksa yang menggunakan teknologi informasi akan merasa percaya diri dan menganggap bahwa teknologi ini dapat memfasilitasi penerapan sifat-sifat skeptis seperti pikiran yang mempertanyakan, penangguhan keputusan. Penangguhan keputusan didukung oleh adanya teknologi komputer untuk memudahkan mencari dan mendeteksi lebih luas dengan pengujian-pengujian sampel. Kemudian, sikap skeptis yang muncul akibat persepsi dukungan penggunaan teknologi meningkatkan *fraud detection skills*.

Pengaruh teknologi informasi terhadap skeptisisme profesional

Hasil pengujian menunjukkan bahwa teknologi informasi berpengaruh terhadap skeptisisme profesional. Teori UTAUT menjelaskan bahwa persepsi kondisi fasilitas berpengaruh terhadap sikap dan perilaku pengguna. Teori ini mendukung hasil penelitian yang menemukan pengaruh teknologi informasi terhadap skeptisisme profesional. Kondisi fasilitas merupakan konstruk dari teori UTAUT, dimana persepsi terhadap fasilitas teknologi dapat mempengaruhi sikap dan perilaku pengguna. Teori Atribusi mendukung hasil penelitian ini. Teori atribusi menjelaskan bahwa sikap dan perilaku seseorang ditentukan oleh atribusi internal dan eksternal. Teknologi informasi merupakan atribusi eksternal pada penelitian ini. Standar audit merekomendasikan auditor untuk menggunakan teknologi informasi dalam pengujian bukti-bukti audit. Auditor juga dituntut untuk menerapkan skeptisisme profesional disetiap pelaksanaan pemeriksaan dan pengawasan. Sikap skeptis merupakan sikap yang muncul dari dalam diri auditor. Sikap ini ditunjukkan melalui perilaku tidak mudah percaya pada keterangan atau informasi yang

diperoleh. Sikap skeptis juga digambarkan pada keinginan auditor untuk memperluas pencarian bukti-bukti audit. Auditor yang memiliki persepsi terhadap kondisi teknologi informasi tinggi, bahwa fasilitas teknologi informasi dapat diandalkan maka auditor itu akan lebih skeptis dibanding auditor dengan persepsi pada kondisi teknologi informasi yang rendah. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya (Glover & Prawitt, 2014; Bahtiar *et al*, 2017).

SIMPULAN

Penelitian ini menguji pengaruh teknologi informasi dan skeptisisme profesional terhadap *fraud detection skills*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap *fraud detection skills*, tetapi berpengaruh melalui skeptisisme profesional. Teknologi informasi berpengaruh positif signifikan terhadap skeptisisme profesional dan skeptisisme profesional berpengaruh positif signifikan terhadap *fraud detection skills*. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah inspektorat daerah yang menjadi objek penelitian. Terdapat 25 kantor inspektorat di provinsi Sulawesi selatan dimana hanya 6 kabupaten kota yang menjadi objek pada penelitian ini. Penelitian selanjutnya dapat memperluas objek penelitian dan menambahkan variabel untuk menguji konstruk teori UTAUT, teori atribusi, dan teori disonansi kognitif untuk mengembangkan model dalam penelitian ini.

Referensi :

- Albrecht, W. S., Albrecht, C. O., Albrecht, C. C., & Zimbelman, M. F. (2015). *Fraud examination*. Cengage Learning.
- Anggriawan, E. F. (2014). Pengaruh Pengalaman Kerja, Skeptisisme Profesional, Dan Tekanan Waktu Terhadap Kemampuan Mendeteksi Fraud. *Jurnal Nominal*, 3(2), 30-36.
- Asuquo, A.-I. (2012). Empirical analysis of the impact of information technology on forensic accounting practice in Cross River State-Nigeria. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 1(7), 25-33.
- Bahtiar, Pagalung, G., Habbe, A. H., & Harryanto. (2017). The Effects of Audit Experience, Trust and Information Technology on the Professional Skepticism and Ability in Detecting Fraud by Internal Bank Auditors in Jakarta, Indonesia Gagaring Pagalung. *Scientific Research Journal*, V(IX), 1-9. www.scirj.org
- Bennett, G. B., & Hatfield, R. C. (2018). Staff auditors' proclivity for computer-mediated communication with clients and its effect on skeptical behavior. *Accounting, Organizations and Society*, 68, 42-57.
- Bierstaker, J. L., Burnaby, P., & Thibodeau, J. (2001). The impact of information technology on the audit process: An assessment of the state of the art and implications for the future. *Managerial Auditing Journal*, 16(3), 159-164. <https://doi.org/10.1108/02686900110385489>

- Chen, Y. J., Liou, W. C., Chen, Y. M., & Wu, J. H. (2019). Fraud detection for financial statements of business groups. *International Journal of Accounting Information Systems*, 32(June 2017), 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.11.004>
- Fadilah, S., Maemunah, M., Nurrahmawati, Lim, T. N., & Sundary, R. I. (2019). Forensic accounting: Fraud detection skills for external auditors. *Polish Journal of Management Studies*, 20(1), 168–180. <https://doi.org/10.17512/pjms.2019.20.1.15>
- Fullerton, R., & Durtschi, C. (2004). The Effect of Professional Skepticism on the Fraud Detection Skills of Internal Auditors. *SSRN Electronic Journal*, 435. <https://doi.org/10.2139/ssrn.617062>
- Glover, S. M., & Prawitt, D. F. (2014). Enhancing auditor professional skepticism: The professional skepticism continuum. *Current Issues in Auditing*, 8(2), P1–P10.
- Grönlund, Å., & Horan, T. A. (2005). Introducing e-gov: history, definitions, and issues. *Communications of the Association for Information Systems*, 15(1), 39.
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*.
- Halbouni, S. S., Obeid, N., & Garbou, A. (2016). Corporate governance and information technology in fraud prevention and detection: Evidence from the UAE. *Managerial Auditing Journal*, 31(6–7), 589–628. <https://doi.org/10.1108/MAJ-02-2015-1163>
- Hanjani, A., & Rahardja, R. (2014). Pengaruh Etika Auditor, Pengalaman Auditor, Fee Audit, dan Motivasi Auditor Terhadap Kualitas Audit (Studi pada Auditor KAP di Semarang). *Diponegoro Journal of Accounting*, 3(2), 111–119.
- Hurtt, R. K. (2010). Development of a scale to measure professional skepticism. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 29(1), 149–171.
- Hurtt, R. K., Liburd, H. B., Earley, C. E., & Krishnamoorthy, G. (2013). Research on auditor professional skepticism: Literature synthesis and opportunities for future research. *Auditing*, 32(SUPPL.1), 45–97. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50361>
- Kirkos, E., Spathis, C., & Manolopoulos, Y. (2007). Data mining techniques for the detection of fraudulent financial statements. *Expert Systems with Applications*, 32(4), 995–1003.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Lala, S., Gupta, M., & Sharman, R. (2014). Fraud Detection through Routine Use of CAATs. *9th Annual Symposium on Information Assurance (Asia'14), June 3-4, Albany, NY*, 50–56.
- Latan, H. (2013). Model persamaan struktural teori dan implementasi AMOS 21.0. *Bandung: Alfabeta*.
- Lim, F. X. (2021). Emerging technologies to detect fraud in audit testing: A perception of Malaysian Big Four auditors. *Available at SSRN 3877347*.
- Mannan, A., & Indrijawati, A. (2020). Auditor Experience, Work Load, Personality Type, and

Professional Auditor Skeptisism against Auditors Ability in Detecting Fraud. *Talent Development & Excellence Vol.12, No.2s, 2020, 1878-1890* 1878, 12(June 2S), 1878-1890. <http://www.ijmsbr.com>

Messier Jr, W. F., Reynolds, J. K., Simon, C. A., & Wood, D. A. (2011). The effect of using the internal audit function as a management training ground on the external auditor's reliance decision. *The Accounting Review*, 86(6), 2131-2154.

Nasution, H., & Fitriani. (2012). Pengaruh Beban Kerja, Pengalaman Audit dan Tipe Kepribadian Terhadap Skeptisisme Profesional dan Kemampuan Auditor dalam Mendeteksi Kecurangan. *Jurnal Dan Prosiding SNA*.

Nieschwietz, R., Schultz Jr, J., & Zimbelman, M. (2000). Empirical research on external auditors' detection of financial statement fraud. *Journal of Accounting Literature*, 19(June), 190.

O'brien, J. L. (2007). Optical quantum computing. *Science*, 318(5856), 1567-1570.

Perrin, C. (2008). The CIA triad. *Dostopno Na: Http://Www. Techrepublic. Com/Blog/Security/the-Cia-Triad/488*.

Roeckelein, J. E. (2006). Exchange/social exchange theory. *Elsevier's Dictionary Of*.

Said, L. L., & Munandar, A. (2018). the Influence of Auditor'S Professional Skepticism and Competence on Fraud Detection: the Role of Time Budget Pressure. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 15(1), 104-120. <https://doi.org/10.21002/jaki.2018.06>

Santoso, S. (2012). Analisis SEM Menggunakan Amos. *Jakarta: Elex Media Komputindo*.

Stanton, G. (2012). *Detecting fraud: Utilizing new technology to advance the audit profession*.

Susanto, H., Mulyani, S., Azis, H. A., & Sukmadilaga, C. (2019). The level of fraud detection affected by auditor competency using digital forensic support. *Utopia y Praxis Latinoamericana*, 24(Extra5), 252-267.

Valery, G. K. (2011). Internal audit. *Jakarta: Penerbit Erlangga*.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 425-478.

Widuri, R., & Gautama, Y. (2020). Computer-assisted audit techniques (CAATs) for financial fraud detection: A qualitative approach. *Proceedings of 2020 International Conference on Information Management and Technology, ICIMTech 2020, August, 771-776*. <https://doi.org/10.1109/ICIMTech50083.2020.9211280>.

Yuniati, T., & Banjarnahor, E. (2019). Determinant Factors Affecting the Ability of External Auditor to Detect Fraud. *Indonesian Management and Accounting Research*, 18(02), 127-142. <https://doi.org/10.25105/imar.v18i2.5172>.