

ANALISIS PENGARUH KOMPETENSI, INDEPENDENSI DAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP KUALITAS AUDIT INTERNAL PADA HOLDING BUMN FARMASI DENGAN SKEPTISISME PROFESIONAL SEBAGAI VARIABEL PEMODERASI

Ditya Handayani¹, R Wedi Rusmawan Kusumah²

Program Magister Akuntansi, Universitas Widyatama^{1,2,3}

dityahandayani@yahoo.co.id, wedi.rusmawan@widyatama.ac.id

ABSTRACT

The quality of internal audit is crucial to ensuring the accuracy and reliability of financial reports and company operations. Internal auditor competence, independence, and the use of information technology play a critical role in determining internal audit quality. Additionally, auditor professional skepticism is an important factor that influences audit outcomes. This study aims to determine the effect of competence, independence, and information technology on internal audit quality, with professional skepticism as a moderating variable. The methodology of this research employs a quantitative approach with a survey method directed at internal auditors in the Pharmaceutical Holding State-Owned Enterprises. The data analysis technique used is structural equation modeling (SEM) with Partial Least Squares (SEM-PLS) through Smart PLS 4.0 software. The research results show that competence, independence, and information technology have an impact on internal audit quality, while professional skepticism does not moderate the relationship between competence, independence, and information technology on internal audit quality. The conclusion of this study is that it is crucial for internal auditors to enhance their competence and independence, as well as optimally utilize information technology in the audit process to improve internal audit quality.

Keywords : *Competence, Independence, Information Technology, Internal Audit Quality, Skepticism*

ABSTRAK

Kualitas audit internal sangat penting untuk memastikan akurasi dan keandalan laporan keuangan serta kegiatan operasional perusahaan. Kompetensi auditor internal, independensi auditor internal, dan penggunaan teknologi informasi memainkan peran krusial dalam menentukan kualitas audit internal. Selain itu, skeptisisme profesional auditor juga menjadi faktor penting yang mempengaruhi hasil audit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompetensi, independensi dan teknologi informasi terhadap kualitas audit internal, dengan skeptisisme profesional sebagai variabel moderasi. Metodologi pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei kepada auditor internal pada Holding BUMN Farmasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis structural equation model (SEM) dengan Partial Least Square (SEM-PLS) melalui software Smart PLS 4.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi, independensi dan teknologi informasi memiliki pengaruh terhadap kualitas audit internal, sedangkan skeptisisme profesional tidak memoderasi hubungan antara kompetensi, independensi dan teknologi informasi terhadap kualitas audit internal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sangat penting bagi auditor internal untuk meningkatkan kompetensi dan independensi serta pemanfaatan teknologi informasi secara optimal dalam proses audit untuk meningkatkan kualitas audit internal

Kata Kunci: Kompetensi, Independensi, Teknologi Informasi, Kualitas Audit Internal, Skeptisisme

1. PENDAHULUAN

Kualitas audit internal sering kali menjadi perhatian karena auditor internal berada di dalam organisasi dan menerima gaji dari organisasi tersebut, sehingga independensi mereka terkadang diragukan. Situasi ini juga terjadi di Badan Usaha Milik Negara (BUMN), di mana banyak temuan audit yang tidak terdeteksi oleh auditor internal tetapi ditemukan oleh Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) sebagai auditor eksternal. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas audit internal masih belum optimal (Market Bisnis, 2022).

Dua kualitas terpenting bagi auditor internal adalah kompetensi dan independensi. Auditor

internal juga memiliki peran aktif dan kooperatif dalam membantu manajemen perusahaan menjalankan fungsi dan kewajiban atau tanggung jawabnya dengan baik. Auditor internal melakukan analisis, memberikan penilaian atau mengungkapkan temuan, kemudian rekomendasi atau saran komentar yang objektif dan independen terkait dengan kegiatan yang mereka tinjau. Auditor internal menyadari adanya *inherent risk* atau risiko bawaan yang artinya risiko kesalahan tidaklah sepenuhnya dapat dihilangkan, namun dengan mematuhi standar audit internal merupakan bagian yang sangat penting dari tanggung jawab dan

kegiatan audit internal (Arens, Elder, Beasley, & Hogan, 2017).

Auditor harus melaporkan kepada tingkat manajemen yang tepat untuk memastikan bahwa penyelidikan dan rekomendasi dibuat tanpa bias. Ada kemungkinan bahwa manajemen tidak mematuhi atau tidak menjalankan kebijakan yang telah ditetapkan dengan disiplin. Risiko ini dapat menyebabkan ketidakefisienan dan ketidakefektifan dalam operasi perusahaan, bahkan mungkin terjadi kecurangan dan penyelewengan (BPK RI, 2023). Dalam konteks tersebut tugas auditor internal adalah untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko-risiko ini. Mereka harus melakukan audit internal dengan cermat dan independen untuk memastikan bahwa kebijakan dan prosedur perusahaan dipatuhi, efisiensi dan efektivitas operasional tercapai dan risiko-risiko yang terkait dengan penyelewengan dan kecurangan dikurangi sejauh mungkin. Salah satu tanggung jawab auditor internal adalah memberikan rekomendasi dan saran yang dapat meningkatkan tata kelola perusahaan secara keseluruhan atau menghasilkan audit yang berkualitas (Setyaningrum & Kuntadi, 2019).

Terdapat kasus yang terjadi pada beberapa BUMN terkait dengan kualitas audit internal yang dipertanyakan, diantaranya adalah adanya temuan BPKP dan BPK di tahun 2023 yang menyatakan terdapat pengawasan yang lemah dari auditor internal pada PT Jasa Marga terkait dengan pengadaan barang dan jasa untuk proyek Tol MBZ, terdapat temuan BPK pada PT ASABRI yaitu hasil temuan audit internal yang tidak ditindaklanjuti sehingga mengakibatkan kerugian negara hingga 23 triliun, dan adanya independensi, integritas yang dipertanyakan atas kasus pada PT ANTAM terkait dengan pemilihan langsung kerjasama pemurnian anoda logam. Berkaca pada kasus-kasus yang terjadi pada beberapa BUMN tersebut dimana terdapat laporan keuangan yang disajikan tidak sesuai dengan PSAK, ataupun terdapat proses bisnis yang tidak sesuai dengan *best practice*, memunculkan berbagai asumsi dari masyarakat termasuk peneliti terhadap kualitas audit internal dari BUMN tersebut.

Fenomena yang terjadi Holding BUMN Farmasi yang resmi terbentuk sejak 31 Januari 2020 yang terdiri dari PT Bio Farma sebagai induk Holding BUMN Farmasi dengan PT Kimia Farma dan PT Indofarma sebagai anak perusahaan yang bertujuan untuk memperkuat kemandirian industri farmasi nasional, yang akan meningkatkan skala bisnis dan menjadi tonggak penting dalam pembentukan sistem kesehatan di Indonesia tentunya membutuhkan pengawasan guna membantu Direksi untuk melaksanakan pengawasan internal di bidang keuangan dan pengawasan operasional Holding BUMN Farmasi. Hal tersebut sejalan dengan Peraturan Menteri Negara Badan Usaha Milik Negara Nomor : PER-01/MBU/2011 tentang Penerapan Tata Kelola Perusahaan yang

Baik (*Good Corporate Governance*) pada Badan Usaha Milik Negara, pada Bagian Kedelapan, Pengawasan Intern pasal 28 menjelaskan Direksi wajib menyelenggarakan pengawasan intern, yaitu dengan membentuk Satuan Pengawasan Intern (SPI). Tantangan bagi audit internal untuk menjaga kemandirian dan pengendalian induk perusahaan dan anak perusahaan. Fungsi audit internal untuk menjalankan pengendalian internal yang efektif dapat berjalan jika perusahaan memiliki auditor internal yang berkualitas, selalu menerapkan dan menegakkan kode etik. Selain itu dalam konteks globalisasi yang sedang berlangsung, peranan teknologi informasi menjadi sangat signifikan. Pemahaman auditor mengenai teknologi informasi dan kontrol terkait memudahkan mereka dalam mendalami sistem informasi yang relevan untuk pelaporan keuangan serta mengidentifikasi hambatan-hambatannya. Teknologi informasi sangat membantu auditor dalam menghasilkan laporan audit yang berkualitas, tidak hanya dari segi ketepatan waktu (Murfadila & Ramdani, 2019). Terdapat kekhawatiran auditor internal yang menjalankan fungsi pengawasan yang merupakan posisi penting di dalam perusahaan justru diisi orang yang tidak memiliki kompetensi dan profesionalisme karena dipilih berdasarkan kedekatan atau preferensi politik sehingga berpotensi memunculkan penyalahgunaan wewenang (Arens, Elder, Beasley, & Hogan, 2017).

Secara konseptual, skeptisisme profesional mempengaruhi auditor internal dalam menyusun laporan audit, namun skeptisisme profesional diduga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pengalaman, tingkat kepercayaan, dan pemanfaatan teknologi informasi. Seorang auditor internal dengan tingkat skeptisisme profesional yang tinggi dipengaruhi oleh berbagai faktor. Teori dasar mengenai sumber daya manusia menekankan bahwa kemampuan kerja seseorang dipengaruhi oleh pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Pengetahuan seseorang dapat meningkat dengan pendidikan dan pengalaman kerja, sedangkan keterampilan dipengaruhi oleh sikap dan kepribadian (Hurtt, 2011).

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kompetensi sebagai variabel (X1), independensi sebagai variabel (X2) dan teknologi informasi sebagai variabel (X3) terhadap kualitas audit internal sebagai variabel (Y) dengan skeptisisme profesional sebagai variabel moderasi. (Z). Dengan demikian peneliti melakukan penelitian dengan judul “analisis pengaruh kompetensi, independensi, dan teknologi informasi terhadap kualitas pengendalian internal pada Holding BUMN farmasi dengan skeptisisme profesional sebagai variabel pemoderasi”.

2. Literatur Review

International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) dalam *A Framework for Audit Quality*, mendefinisikan kualitas audit sebagai sekumpulan faktor utama yang mempengaruhi mutu audit dan membentuk kondisi yang mendukung pelaksanaan audit yang berkualitas. *Framework* ini mencakup lima elemen utama yaitu:

- a. Faktor Masukan (*Input Factors*) yang menyertakan unsur-unsur seperti nilai, etika dan sikap auditor yang dipengaruhi oleh budaya perusahaan, pengetahuan, keterampilan, pengalaman, dan waktu adalah sangat penting. Auditor dengan kualifikasi yang memadai dan alokasi waktu yang cukup untuk menjalankan tugasnya akan mampu menyelesaikan audit dengan hasil yang akurat.
- b. Faktor Proses (*Process Factors*) yang melibatkan aspek-aspek seperti proses audit dan prosedur pengendalian mutu sangat penting, di mana audit harus dilaksanakan sesuai dengan standar audit dan tunduk pada prosedur pengendalian mutu. Dalam proses audit, auditor memanfaatkan teknologi informasi yang tepat dan terdapat interaksi yang efektif dengan pihak yang terlibat dalam audit sehingga tercapai proses audit yang efektif dan efisien.
- c. Faktor Keluaran (*Output Factors*) berkaitan dengan hasil-hasil audit, termasuk laporan audit dan komunikasi efektif dengan pemangku kepentingan.
- d. Interaksi Kunci (*Key Interactions*) yang menekankan pentingnya komunikasi antara auditor dan komite audit, manajemen, serta entitas pengawas atau regulator.
- e. Faktor Kontekstual (*Contextual Factors*) berupa faktor-faktor seperti praktek bisnis, hukum dagang, aturan perundang-undangan terkait pelaporan keuangan, kerangka pelaporan keuangan yang berlaku, tata kelola Perusahaan, sistem informasi, budaya organisasi, sikap terhadap otoritas, peraturan audit, lingkungan litigasi, proses rekrutmen auditor dan jadwal pelaporan yang dapat mempengaruhi kualitas audit.

2.2 Kompetensi Auditor Internal

IIA (2016) mendefinisikan kompetensi auditor internal sebagai kemampuan dan keterampilan yang memungkinkan auditor internal untuk menjalankan tugas-tugas mereka dengan dengan baik dan memberikan nilai tambah kepada perusahaan. *Code of Ethics* pada *International Practice For Professional Framework* (IPPF) dari IIA memaparkan kompetensi dilihat dari *knowledge* (pengetahuan) yang meliputi pengetahuan akademis, teknis, administratif dan system, *skills* (keahlian) mengacu pada kemampuan individu untuk menjalankan tugas atau aktivitas teknis tertentu dalam konteks pekerjaan mereka serta pengalaman yang dimiliki terkait dengan

pengembangan wawasan, keterampilan dan pengetahuan praktis yang tidak diperoleh dari pelatihan formal.

2.3 Independensi

International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA) menggambarkan independensi auditor sebagai keadaan di mana auditor dapat menjalankan tugasnya dengan integritas, objektivitas dan kebebasan dari konflik kepentingan yang dapat mempengaruhi penilaian profesionalnya. IIA mengakui pentingnya independensi dalam setiap fase internal audit yang merupakan prinsip fundamental dalam praktik audit internal dan diakui sebagai salah satu kunci yang menjamin keefektifan dan integritas audit (independensi praktisi) yaitu:

- a. Independensi perencanaan praktisi yaitu independen melibatkan kebebasan untuk merencanakan secara bebas, tanpa adanya pengaruh atau kontrol yang mengikat atau tekanan-tekanan yang tidak semestinya.
- b. Independensi pelaksanaan praktisi yaitu independen mencakup keleluasaan auditor internal melakukan pemeriksaan tanpa hambatan untuk mendapatkan informasi yang sesungguhnya, tidak ditutup-tutupi atau disembunyikan.
- c. Independensi pelaporan praktisi yaitu independen melibatkan kebebasan menyajikan kejadian-kejadian berupa fakta dan bukti yang diperoleh, kemudian auditor internal harus dapat menyampaikan temuan mereka secara objektif dan tidak terpengaruh oleh faktor eksternal atau kepentingan pribadi yang dapat mempengaruhi kualitas laporan dan rekomendasi mereka untuk kepentingan perusahaan.

2.4 Teknologi Informasi

Kotler (2009) mendefinisikan teknologi informasi sebagai sumber daya yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer, jaringan, sistem perangkat keras dan perangkat lunak yang dihubungkan untuk mengumpulkan, memproses, mentransfer dan menyebarkan data elektronik dari satu lokasi ke lokasi lainnya.

COBIT 2019 Framework (2019) menjelaskan penggunaan teknologi informasi harus memastikan informasi di dalam perusahaan terlindungi dari pengungkapan kepada penggunaan yang tidak berwenang, modifikasi yang tidak tepat dan tidak dapat diaksesnya bila diperlukan atau yang lebih dikenal dengan Triad CIA dengan komponen kerahasiaan (*confidentiality*), integritas (*integrity*) dan ketersediaan (*availability*).

2.5 Skeptisisme Profesional

Skeptisisme profesional auditor adalah sikap di mana auditor secara terus-menerus meragukan dan mempertanyakan segala hal, menilai bukti audit secara kritis, dan membuat keputusan audit berdasarkan keahlian auditing yang dimilikinya.

(Hurtt, 2011). Terdapat enam ciri-ciri skeptisisme (Hurtt, 2011) yaitu :

- a. *Questioning mindset*, yaitu kecenderungan untuk bertanya dengan sedikit keraguan, mempertanyakan segala hal yang terlihat di permukaan untuk mengetahui apakah hal tersebut layak dipertanyakan lebih lanjut atau memang terasa tidak benar.
- b. *Suspension of judgment*, yaitu menunda pengambilan kesimpulan tentang sesuatu sampai ada bukti yang cukup sebagai dasar untuk kesimpulan yang masuk akal, dengan cara mengkaji lebih lanjut kesimpulan yang sudah ditentukan atau diasumsikan sebelumnya, dengan menganggap semuanya salah dan mempertimbangkan adanya bias atau hasil yang sudah diperkirakan sebelumnya.
- c. *Search for knowledge*, yaitu keinginan untuk menyelidiki lebih dalam daripada apa yang terlihat jelas dengan tujuan untuk menguatkan informasi.
- d. *Interpersonal understanding*, yaitu kemampuan untuk mengenali motivasi dan persepsi orang yang dapat membuat mereka memberikan informasi yang bias atau menyesatkan.
- e. *Autonomy*, yaitu kemampuan untuk mengatur diri sendiri, memiliki kemandirian moral dan keyakinan dalam mengambil keputusan sendiri daripada hanya menerima klaim dari orang lain.
- f. *Self-esteem*, yaitu keyakinan pada diri sendiri untuk menolak godaan dan menguji asumsi atau kesimpulan terhadap hal penting selama pelaksanaan tugas.

2.6. Hipotesis

Berdasarkan hubungan antara variabel yang terdapat dalam kerangka pemikiran maka hipotesis untuk penelitian ini adalah:

Ha1 : Kompetensi berpengaruh terhadap kualitas audit internal.

Ha2 : Independensi berpengaruh terhadap kualitas audit internal.

Ha3 : Teknologi Informasi berpengaruh terhadap kualitas audit internal.

Ha4 : Skeptisisme profesional dapat memoderasi pengaruh kompetensi terhadap kualitas audit internal.

Ha5 : Skeptisisme profesional dapat memoderasi pengaruh independensi terhadap kualitas audit internal.

Ha6 : Skeptisisme profesional memoderasi pengaruh teknologi informasi terhadap kualitas audit internal.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode kuantitatif bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, yang akan diterapkan pada populasi dan sampel tertentu. Proses ini melibatkan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian dan analisis data

yang bersifat kuantitatif atau statistik (Sugiyono, 2019).

3.1 Data

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh auditor internal yang bekerja pada Holding BUMN Farmasi yang terdiri dari auditor internal di PT Bio Farma (Persero), PT Kimia Farma Tbk, PT Kimia Farma Diagnostik, PT Kimia Farma Apotek, PT Kimia Farma Trading & Distribution, PT Phapros Tbk, dan PT Indofarma Tbk.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang mencerminkan jumlah dan karakteristik populasi tersebut (Sugiyono, 2019). Sampel yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu seluruh auditor internal yang bekerja pada Holding BUMN Farmasi. Menurut (Arikunto, 2017), jika jumlah subjek kurang dari 100, lebih baik mengambil seluruh populasi untuk penelitian populasi. Dalam penelitian ini, peneliti memilih sampel dari semua auditor internal di Holding BUMN Farmasi, yang terdiri dari 43 orang. Karena jumlah populasi kurang dari 100, metode yang digunakan adalah total sampling, di mana seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.

3.2 Metode Analisis

3.2.1 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, peneliti menggunakan data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner. Untuk mengukur pendapat responden, digunakan skala Likert lima poin, dengan rincian sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Ragu-Ragu

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

3.2.2. Teknik Analisis Data

Data dianalisis melalui analisis *structural equation model* (SEM) dengan *Partial Least Square* (SEM-PLS) untuk menganalisis pengaruh antara variabel. Software yang digunakan untuk analisis SEM-PLS adalah *Smart PLS 4.0*. Analisis PLS merupakan metode statistik multivariat yang digunakan untuk menguji rangkaian pengaruh antar variabel yang diestimasi secara simultan dengan tujuan studi prediksi, eksplorasi atau pengembangan model struktural (Hair, Risher, Sarstedt, & Ringle, 2019).

3.2.3. Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi model pengukuran atau *outer model* merupakan evaluasi sejauh mana menguji validitas, reliabilitas indikator serta validitas diskriminan yang digunakan untuk mengukur variabel laten (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022).

a. Uji Validitas

Uji validitas dalam analisis PLS diukur melalui:

- 1) Validitas konvergen berkaitan dengan prinsip bahwa pengukuran suatu konstruk harus menunjukkan korelasi yang tinggi, dan hal ini dapat diukur menggunakan ukuran outer loading atau factor loading. Nilai *outer loading* yang direkomendasikan adalah minimal 0,70 (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022).
- 2) Uji *Average Variance Extracted* (AVE) untuk menjelaskan besarnya variasi item pengukuran yang dimiliki oleh dimensi atau variabel, nilai AVE yang lebih dari 0,5 menunjukkan validitas yang baik. Ini berarti bahwa variabel laten dapat menjelaskan lebih dari setengah dari variasi rata-rata indikator-indikatornya (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022).
- 3) Uji Validitas Diskriminan (*discriminant validity*) yaitu membandingkan korelasi antara indikator dengan konstraknya dan konstruk dari blok lainnya. Jika korelasi antara indikator dengan konstraknya lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi dengan konstruk dari blok lainnya, maka menunjukkan bahwa konstruk tersebut memprediksi ukuran bloknya dengan lebih baik dibandingkan dengan blok lainnya. Validitas diskriminan dari model reflektif dievaluasi melalui cross loading, di mana setiap variabel harus memiliki nilai $> 0,70$ (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022).
- 4) Uji *Heterotrait - Monotrait* (HTMT) yaitu perkiraan tentang korelasi sebenarnya antara dua konstruk jika keduanya diukur dengan sempurna. Nilai HTMT di atas 0,90 menunjukkan adanya kurangnya validitas diskriminan, yang berarti konstruk-konstruk tersebut tidak dapat dibedakan dengan baik satu sama lain (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022).

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berfungsi untuk mengukur konsistensi internal alat ukur. Reliabilitas menunjukkan akurasi, konsistensi, dan ketepatan suatu alat ukur dalam melakukan pengukuran (Yamin, 2021). Dalam PLS, terdapat dua metode yang digunakan, yaitu *cronbach's alpha* dan *composite reliability*. Interpretasi *composite reliability* mirip dengan *cronbach's alpha*, dengan nilai batas lebih dari 0,7 dianggap baik. Jika nilai *composite reliability* di atas 0,8 atau 0,9, maka dianggap sangat memuaskan, menandakan bahwa alat ukur atau instrumen secara keseluruhan konsisten atau reliabel dalam mengukur variabel (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022).

3.2.4 Model Struktural (*Inner Model*)

Analisis *inner model* bertujuan untuk memprediksi hubungan antar variabel laten.

a. *R-square*. *Inner model* dievaluasi dengan melihat nilai *R-square*, kriteria batasan nilai *R-square*, yaitu model dikategorikan baik atau substansial jika nilai *R-square* mencapai 0,67, moderat jika nilainya 0,33 dan lemah jika nilainya 0,19 (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022).

b. Variance Inflation Factor (VIF)

Pengujian VIF untuk mendeteksi adanya multikolinearitas. Nilai VIF yang lebih kecil dari 5 menunjukkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022).

c. Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)

SRMR adalah ukuran fit model yang menunjukkan perbedaan antara matriks korelasi data dan matriks korelasi yang diprediksi oleh model (Yamin, 2021). nilai SRMR dibawah 0,08 menunjukkan bahwa model fit dengan baik (cocok) (Henseler, Ringle, & Sarstedt, 2015), namun pendapat lainnya yaitu (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, & Muller, 2003) menyatakan bahwa nilai SRMR kurang dari 0,10 masih dianggap dapat diterima (*acceptable fit*).

3.2.5 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dapat dinilai melalui uji signifikansi pada tabel *path coefficients* yang diketahui melalui tabel *t-statistic* dan *p-values*. Hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak jika nilai *t-statistic* pada tabel *path coefficients* hasil iterasi *bootstrapping* $> 1,96$ (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022)

3.2.6 Pengujian Efek Moderasi

Output parameter uji signifikansi harus dilihat pada tabel *total effect*, bukan pada tabel koefisien. Hal ini karena dalam pengujian efek moderasi, tidak hanya diuji efek langsung (*direct effect*) dari variabel independen terhadap variabel dependen, tetapi juga efek interaksi antara variabel independen dan variabel moderasi terhadap variabel dependen (*indirect effect*). Oleh karena itu, tabel *total effect* digunakan untuk melihat efek total yang meliputi baik *direct effect* maupun *indirect effect*. Agar hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak, hasil total effect pada *t-statistic* harus lebih besar dari 1,96. (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2022).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden berasal dari auditor internal pada Holding BUMN Farmasi yang memenuhi kriteria dalam penelitian ini adalah sebanyak 37 responden.

4.1.2. Uji Model Pengukuran

a. Uji Validitas

1) Hasil Uji *Outer Loading*

Tabel 1. Hasil *Outer Loading*

Variabel	Indikator	Outer Loading	Keterangan
Kompetensi	X1.1	0,818	Valid
	X1.2	0,789	Valid
	X1.3	0,905	Valid
Independensi	X2.1	0,851	Valid
	X2.2	0,848	Valid
	X2.3	0,755	Valid

Variabel	Indikator	Outer Loading	Keterangan
Teknologi Informasi	X3.1	0,906	Valid
	X3.2	0,940	Valid
	X3.3	0,887	Valid
Kualitas Audit Internal	Y.1	0,843	Valid
	Y.2	0,918	Valid
	Y.3	0,951	Valid
	Y.4	0,899	Valid
	Y.5	0,816	Valid
Skeptisisme Profesional	Z.1	0,769	Valid
	Z.2	0,727	Valid
	Z.3	0,844	Valid
	Z.4	0,749	Valid
	Z.5	0,703	Valid
	Z.6	0,725	Valid

Sumber: data olahan penelitian Smart PLS 4.0.

Berdasarkan tabel 1 diketahui seluruh indikator penelitian memiliki nilai *outer loading* diatas 0,70, sehingga dapat disimpulkan semua indikator yang akan diolah datanya adalah valid.

2) Hasil Uji *Average Variance Extracted* (AVE)

Tabel 2. Hasil Nilai AVE

Variabel	Nilai AVE
Kompetensi (X1)	0,704
Independensi (X2)	0,671
Teknologi Informasi (X3)	0,830
Kualitas Audit Internal (Y)	0,786
Skeptisisme Profesional (Z)	0,569

Sumber: data olahan penelitian Smart PLS 4.0.

Berdasarkan tabel 2, nilai AVE dari seluruh variabel adalah lebih besar dari 0,5, sehingga setiap variabel laten dapat menjelaskan rata-rata lebih dari setengah varian masing-masing indikatornya dan menunjukkan validitas yang baik.

3) Hasil Uji Validitas Diskriminan

Tabel 3. Hasil Nilai *Cross Loading*

	X1	X2	X3	Y	Z	Ket.
X1.1	0,818	0,638	0,565	0,707	0,771	Valid
X1.2	0,789	0,441	0,576	0,589	0,448	Valid
X1.3	0,905	0,616	0,717	0,816	0,666	Valid
X2.1	0,575	0,851	0,598	0,712	0,715	Valid
X2.2	0,559	0,848	0,697	0,813	0,713	Valid
X2.3	0,544	0,755	0,531	0,613	0,68	Valid
X3.1	0,665	0,687	0,906	0,814	0,7	Valid
X3.2	0,674	0,741	0,94	0,84	0,73	Valid
X3.3	0,695	0,618	0,887	0,78	0,655	Valid
Y.1	0,584	0,87	0,704	0,843	0,74	Valid
Y.2	0,78	0,793	0,779	0,918	0,832	Valid
Y.3	0,777	0,824	0,838	0,951	0,821	Valid
Y.4	0,722	0,788	0,898	0,899	0,743	Valid
Y.5	0,905	0,616	0,717	0,816	0,666	Valid
Z.1	0,657	0,487	0,526	0,625	0,769	Valid
Z.2	0,734	0,572	0,562	0,682	0,727	Valid
Z.3	0,657	0,709	0,621	0,702	0,844	Valid

	X1	X2	X3	Y	Z	Ket.
Z.4	0,431	0,843	0,62	0,651	0,749	Valid
Z.5	0,451	0,649	0,573	0,613	0,703	Valid
Z.6	0,481	0,608	0,549	0,603	0,725	Valid

Sumber: data olahan penelitian Smart PLS 4.0.

Tabel 3 menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki korelasi yang lebih tinggi dengan konstraknya masing-masing dibandingkan dengan konstruk lainnya, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa nilai *cross loading* telah memiliki *discriminant validity* yang baik.

4) Hasil Uji *Heterotrait-Monotrait* (HTMT)

Tabel 4. Hasil Perhitungan HTMT

Var	Ind	KAI	Komp	Skep	Tek	Skep x Komp	Skep x Tek	Skep x Ind
Ind								
KAI	0,244							
Komp	0,315	0,212						
Skept	0,753	0,172	0,336					
Tek	0,361	0,815	0,147	0,213				
Skep X Komp	0,069	0,145	0,549	0,079	0,084			
Skep X Tek	0,385	0,370	0,103	0,291	0,125	0,131		
Skep X Ind	0,308	0,147	0,207	0,164	0,372	0,307	0,417	

Sumber: data olahan penelitian Smart PLS 4.0.

Tabel 4 menunjukkan nilai semua parameter-parameter adalah dibawah nilai maksimal yang disyaratkan (0,90). Dengan demikian semua data konstruk adalah valid untuk digunakan dalam model ini.

b. Hasil Uji Reliabilitas

Tabel 5. Hasil *Cronbach's Alpha, Composite Reliability*

Indikator	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>
Kompetensi	0,789	0,876
Independensi	0,755	0,859
Teknologi Informasi	0,897	0,936
Kualitas Audit Internal	0,931	0,948
Skeptisisme Profesional	0,847	0,888

Sumber: data olahan penelitian Smart PLS 4.0.

Tabel 5 menunjukkan nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability* pada seluruh variabel adalah lebih dari 0,7 yang artinya setiap item pernyataan dalam kuesioner memiliki reliabilitas yang tinggi atau menunjukkan bahwa indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel.

4.1.3 Uji Model Struktural

a. Hasil Uji *R-square*

Tabel 6. Hasil Nilai *R Square*

	<i>R-square</i>	<i>R-square adjusted</i>
Kualitas Audit Internal	0,937	0,922

Sumber: data olahan penelitian Smart PLS 4.0.

Tabel 6 menunjukkan nilai *R-square* untuk variabel kualitas audit internal adalah sebesar 0,937 yang berarti model penelitian memiliki kekuatan prediksi yang sangat baik atau substansial dalam penelitian.

b. Hasil Uji *Variance Inflation Factor* (VIF)

Tabel 7. Hasil perhitungan VIF

Indikator	VIF
Komp1	1,809
Komp2	1,879
Komp 3	1,832
Ind1	2,535
Ind2	2,533
Ind3	2,210
Tek1	2,380
Tek2	2,197
Tek3	3,097
KAI1	1,951
KAI2	1,587
KAI3	2,733
KAI4	3,057
KAI5	1,726
Skep1	1,580
Skep2	2,235
Skep3	2,363
Skep4	2,403
Skep5	2,426
Skep6	2,380
SKEP x KOMP	1,000
SKEP x IND	1,000
SKEP x TEK	1,000

Sumber: data olahan penelitian Smart PLS 4.0.

Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai VIF lebih kecil dari 5, yang menunjukkan bahwa tingkat multikolinieritas antara variabel adalah rendah. Hal ini memperkuat bahwa hasil estimasi parameter pada Smart PLS bersifat tidak bias.

c. Hasil Uji *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR)

Tabel 8. Hasil Perhitungan SRMR

	<i>Saturated model</i>	<i>Estimated Model</i>
SRMR	0,095	0,096

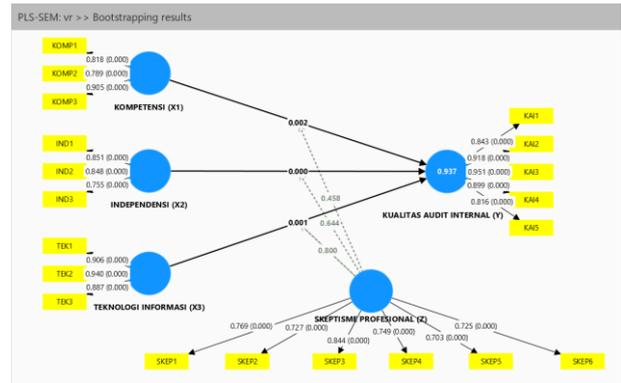
Sumber: data olahan penelitian Smart PLS 4.0.

Tabel 8 menunjukkan nilai SRMR adalah 0,96 atau dibawah 0,10 yang mengindikasikan bahwa data empiris cocok dengan model.

4.1.3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dengan *software Smart PLS* dilakukan melalui *bootstrapping*. *Bootstrapping* adalah metode berbasis resampling data yang digunakan untuk mengiterasi sampel yang ada (Yamin, 2021). Berikut merupakan hasil analisis *bootstrapping* dalam penelitian ini :

Gambar 1. Hasil Analisis *Bootstrapping*



Sumber: data olahan penelitian Smart PLS 4.0.

Tabel 9. Hasil *Path Coefficients* dan *Total Effects*

Variabel	O	M	St Dev	o/St Dev	<i>p-value</i>	Hipotesis
X1 → Y	0,297	0,328	0,098	3,038	0,002	Ho1 ditolak
X2 → Y	0,380	0,384	0,102	3,711	0,000	Ho2 ditolak
X3 → Y	0,431	0,413	0,135	3,186	0,001	Ho3 ditolak
Z x X1 → Y	0,101	0,108	0,137	0,741	0,458	Ho4 diterima
Z x X2 → Y	0,060	0,086	0,129	0,463	0,644	Ho5 diterima
Z x X3 → Y	0,043	0,021	0,137	0,741	0,458	Ho6 diterima

Sumber: data olahan penelitian Smart PLS 4.0.

Original sample menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antar variabel dalam keseluruhan sampel penelitian (Hair, Risher, Sarstedt, & Ringle, 2019). Berdasarkan hasil perhitungan *path coefisien*, diketahui nilai original sampel dari semua hipotesis adalah bernilai positif yang artinya, peningkatan pada variabel kompetensi, independensi dan teknologi informasi akan mengarah pada peningkatan pada variabel kualitas audit internal. Dengan demikian persamaan model PLS adalah sebagai berikut :

$$Y = b_1 \text{ Komp} + b_2 \text{ Ind} + b_3 \text{ Tek} + (b_4 \text{ komp}) \text{ skep} + (b_5 \text{ Ind}) \text{ Skep} + (b_6 \text{ Tek}) \text{ Skep}$$

$$KAI = 0,297 \text{ Komp} + 0,308 \text{ Ind} + 0,431 \text{ Tek} + (0,101 \text{ komp}) \text{ skep} + (0,060 \text{ Ind}) \text{ Skep} + (0,043 \text{ Tek}) \text{ Skep}$$

4.2 Pembahasan

4.2.1. Pengaruh Kompetensi terhadap Kualitas Audit Internal

Hasil nilai *t-statistic* kompetensi (X1) terhadap kualitas audit internal (Y) adalah 3,038 dan *p-value* adalah 0,002. Nilai *t-statistic* tersebut lebih besar dari 1,96 (*two tailed*), sehingga Ho1 ditolak, artinya kompetensi berpengaruh terhadap kualitas audit internal. Auditor internal yang kompeten akan memiliki pengetahuan, keahlian dan pengalaman yang memadai untuk menjalankan tugas audit dengan efektif dan efisien, sehingga menghasilkan audit yang berkualitas tinggi. Pada Holding BUMN Farmasi personel auditor internal sebelum menempati posisi sebagai auditor internal

disyaratkan harus pernah bekerja di beberapa divisi lain sebelumnya, sehingga personel memiliki pengalaman dan pernah berkecimpung langsung dalam pekerjaan operasional tertentu. Selain itu seluruh auditor internal yang menjadi sampel dalam penelitian ini telah bergabung pada Satuan Pengawas Internal selama lebih dari satu tahun pada saat penelitian ini dibuat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Junitra & Lastanti (2022) dimana auditor internal yang kompeten tidak hanya memiliki keterampilan teknis yang kuat, seperti kemampuan analisis data dan pemahaman tentang regulasi dan standar audit, tetapi juga keterampilan non-teknis seperti komunikasi efektif, kemampuan manajemen waktu dan keterampilan interpersonal.

4.2.2. Pengaruh Independensi terhadap Kualitas Audit Internal

Hasil nilai *t-statistic* independensi (X2) terhadap kualitas audit internal (Y) adalah 3,711 dan *p-value* sebesar 0,000. Nilai *t-statistic* tersebut lebih besar dari 1,96 (*two tailed*), sehingga Ho2 ditolak, artinya independensi berpengaruh terhadap kualitas audit internal. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Santoso, Riharjo, & Kurnia, 2020), (Junitra & Lastanti, 2022) dan (Ula & Praptoyo, 2023). Auditor internal yang independen mampu menjalankan tugasnya tanpa adanya tekanan atau pengaruh dari pihak lain, sehingga dapat memberikan penilaian yang objektif dan tidak bias. Pemeriksaan yang dilakukan oleh Satuan Pengawasan Internal Holding BUMN Farmasi di antaranya terhadap laporan keuangan dan catatan akuntansi bertujuan untuk menilai apakah pembukuan dan laporan keuangan tersebut secara wajar menggambarkan aktivitas yang terjadi.

4.2.3 Pengaruh Teknologi Informasi terhadap Kualitas Audit Internal

Hasil nilai *t-statistic* teknologi informasi (X3) terhadap kualitas audit internal (Y) adalah 3,186 dan *p-value* adalah 0,001. Nilai *t-statistic* tersebut lebih besar dari 1,96 (*two tailed*), sehingga Ho3 ditolak, artinya teknologi informasi berpengaruh terhadap kualitas audit internal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amani, Vidiyastutik, & Hudzafidah, 2018), (Murfadila & Ramdani, 2019) dan (Junaid, Haeruddin, & Sari, 2021) Penerapan teknologi informasi dalam proses audit dapat meningkatkan efisiensi, akurasi dan kecepatan dalam pengumpulan dan analisis data. Dengan menggunakan perangkat lunak dan alat-alat TI, auditor dapat melakukan pemantauan secara real-time, mengidentifikasi anomali atau risiko lebih cepat dan menghasilkan laporan yang lebih tepat waktu dan rinci. Selain itu, teknologi informasi memungkinkan akses yang lebih mudah ke data dan dokumentasi yang relevan, mendukung audit berbasis risiko dan membantu dalam pelaksanaan audit yang lebih komprehensif. Oleh karena itu,

penggunaan teknologi informasi yang efektif dapat meningkatkan kualitas dan keandalan audit internal.

4.2.4 Pengaruh Kompetensi terhadap Kualitas Audit Internal dengan Skeptisisme Profesional sebagai Variabel Moderasi

Hasil nilai *t-statistic* skeptisisme profesional (Z) dalam memoderasi pengaruh kompetensi (X1) terhadap kualitas audit internal (Y) adalah sebesar 0,328 dan *p-value* 0,743. Nilai *t-statistic* tersebut lebih kecil dari 1,96 (*two tailed*), sehingga Ho4 diterima, artinya skeptisisme profesional tidak memoderasi pengaruh kompetensi terhadap kualitas audit internal. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya dari (Santoso, Riharjo, & Kurnia, 2020) namun berbeda dengan hasil penelitian dari (Junitra & Lastanti, 2022). Dalam hal ini meskipun skeptisisme profesional adalah sifat yang penting bagi auditor, skeptisisme profesional tidak mengubah pengaruh langsung kompetensi terhadap kualitas audit internal. Dengan kata lain, auditor internal yang kompeten akan menghasilkan audit internal berkualitas tinggi terlepas dari tingkat skeptisisme profesional mereka.

4.2.5 Pengaruh Independensi terhadap Kualitas Audit Internal dengan Skeptisisme Profesional sebagai Variabel Moderasi

Hasil nilai *t-statistic* skeptisisme profesional (Z) dalam memoderasi pengaruh independensi (X2) terhadap kualitas audit internal (Y) adalah sebesar 1,975 dan *p-value* 0,463. Nilai *t-statistic* tersebut lebih besar dari 1,96 (*two tailed*), sehingga Ho5 diterima, artinya skeptisisme profesional tidak memoderasi pengaruh independensi terhadap kualitas audit internal. Dalam hal ini auditor internal yang independen akan tetap melakukan audit internal yang berkualitas tinggi, bahkan jika mereka memiliki tingkat skeptisisme yang bervariasi.

4.2.6 Pengaruh Teknologi Informasi terhadap Kualitas Audit Internal dengan Skeptisisme Profesional sebagai Variabel Moderasi

Hasil nilai *t-statistic* skeptisisme profesional (Z) dalam memoderasi pengaruh teknologi informasi (X3) terhadap kualitas audit internal (Y) adalah sebesar 0,741 dan *p-value* 0,458. Nilai *t-statistic* tersebut lebih kecil dari 1,96 (*two tailed*), sehingga dapat disimpulkan bahwa Ho6 diterima, artinya skeptisisme profesional tidak memoderasi pengaruh teknologi informasi terhadap kualitas audit internal. Dengan kata lain, penggunaan teknologi informasi yang efektif akan meningkatkan kualitas audit internal terlepas dari tingkat skeptisisme profesional auditor.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis pengaruh kompetensi, independensi, dan teknologi informasi terhadap kualitas audit internal pada Holding BUMN Farmasi

dengan skeptisisme profesional sebagai variabel pemoderasi dapat disimpulkan bahwa

1. Dari hasil pengujian disimpulkan bahwa kompetensi, independensi dan teknologi informasi mempengaruhi kualitas audit internal. Hal ini dibuktikan dengan nilai t-statistik lebih besar dari 1,96. Selain itu nilai original sampel untuk ketiga variabel independen bernilai positif, yang artinya peningkatan pada variabel kompetensi, independensi dan teknologi informasi akan mengarah pada peningkatan pada variabel kualitas audit internal.
2. Dari hasil pengujian disimpulkan bahwa skeptisisme profesional tidak memoderasi pengaruh kompetensi, independensi dan teknologi informasi terhadap kualitas audit internal. Hal ini dilihat dari nilai t- statistik yang lebih kecil dari 1,96.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengatasi keterbatasan dari penelitian ini, sehingga peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggali variabel-variabel lain yang mungkin turut mempengaruhinya. Selain itu dapat melibatkan responden yang lebih luas dari berbagai industri atau sektor, sehingga dapat memberikan perspektif yang lebih luas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas audit internal dalam konteks industri yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, Y. H., & Salam, M. F. (2022). Risiko Audit Yang Timbul dari Penggunaan Teknologi Implementasi e-Audit Terhadap Kualitas Audit. *Innovation in Information System, I(2)*, 1-8. Retrieved from <https://journal.kallabs.ac.id/index.php/notasi/article/view/24>
- AICPA. (2002). *Statement on Auditing Standards (SAS) No. 99: Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit New York :American Institute of Certified Public Accountants*. New York: American Institute of Certified Public Accountants.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*, 179-211.
- Amani, T., Vidiyastutik, E. D., & Hudzafidah, K. (2018). Dampak Teknologi Informasi Terhadap Audit Internal. *Prosiding Seminar Nasional dan Call For Paper Ekonomi dan Bisnis*, 58-66. Retrieved from <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/prosidin/article/view/6672>
- Apriwandi, & Christine, D. (2023). Pengaruh Skeptisme Profesional, Integritas Dan Beban Kerja Terhadap Penilaian Risiko Kecurangan : (Studi Pada Kantor Akuntan Publik Di Kota Bandung). *Riset Dan Jurnal Akuntansi, 7(4)*, 3560-3568. doi:<https://doi.org/10.33395/owner.v7i4.1659>
- Arens, A. A., Elder, R. J., Beasley, M. S., & Hogan, C. E. (2017). *Auditing and Assurance Services* (sixteenth ed.). Harlow: Pearson Education.
- Arikunto, S. (2017). *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azhari, S. R., Junaid, A., & Tjan, J. S. (2020). Pengaruh Kompetensi, Independensi, dan Profesionalisme Auditor terhadap Kualitas Audit dengan Etika Auditor sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Ilmu Akuntansi (Invoice)*, 2(2), 2714-6359. Retrieved from <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/invoice/article/download/4116/pdf%0A>
- Azizah, I., Wijayanti, A., & Fitrianne, W. (2019). Pengaruh Kualitas Auditor, Skeptisme Profesional, Komitmen Organisasi terhadap Kualitas Audit Internal. *Prosiding Seminar Nasional Pakar*, 2615-3343. doi: <https://doi.org/10.25105/pakar.v0i0.4302>
- Azmi, Y. (2009). *Pengertian Informasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pemeriksa Keuangan. (2021, Mei 31). www.bpk.go.id/news. Retrieved from www.bpk.go.id: <https://www.bpk.go.id/news/kerugian-negara-kasus-pt-asabri-rp2278-triliun>
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2016). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*.
- Basu, S. K. (2009). *Fundamentals of Auditing*. India: Pearson Education.
- Bishop, T., & Hydoski, F. E. (2010). *Corporate Resiliency Managing the Growing Risk of Fraud and Corruption*. Deloitte Forensic Center. Retrieved from www.deloitte.com/us/corporateresiliency
- Boulton, C. (2022). What is digital transformation? A necessary disruption. *CIO Asean*. Retrieved from <https://www.cio.com/article/3211428/what-is-digital-transformation-a-necessary-disruption.html>
- Bowditch, J. L., Buono, A. F., & Stewart, M. M. (2007). *A Primer on Organizational Behavior*. New York: John Wiley & Sons. Retrieved from https://digitalcommons.library.umaine.edu/fac_monographs/85
- BPK RI. (2018, Desember 13). Retrieved from bpk.go.id: <https://www.bpk.go.id/news/rekomendasi-bpk-mendorong-tata-kelola-bumn-yang-lebih-baik>
- BPK RI. (2023). *Ikhtisar Hasil Pemeriksaan Semester I Tahun 2023*. Retrieved

- Desember 13, 2023, from bpk.go.id: <https://www.bpk.go.id/ihips>
- BPKP. (2019). Retrieved from www.bpkp.go.id: <https://www.bpkp.go.id/public/upload/unit/investigasi/files/Grand%20Design%20Proactive%20Audite%20Final%20.pdf>
- BPKP. (2020). *Buletin Informasi dan Teknologi*. Retrieved from bpkp.go.id: [https://www.bpkp.go.id/public/upload/unit/pusinfowas/files/BITReborn-IV2020kec\(5\).pdf](https://www.bpkp.go.id/public/upload/unit/pusinfowas/files/BITReborn-IV2020kec(5).pdf)
- Bumitekno. (2021). Manfaat ERP Bagi Perusahaan di Era Revolusi Industri 4.0. Retrieved from <https://www.bumitekno.com/blog/detail/22/manfaat-erp-bagi-perusahaan>
- BUMN, Menteri Negara. (2011). Peraturan Menteri Negara Badan Usaha Milik Negara Nomor: PER-01/MBU/2011 tentang Penerapan Tata Kelola Perusahaan yang Baik (Good Corporate Governance) pada Badan Usaha Milik Negara.
- Cangemi, M. P., & Singleton, T. W. (2003). *Managing the Audit Function: A Corporate Audit Department Procedures Guide* (3rd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Cangemi, M., & Singleton, T. (2003). *Managing The Audit Function: A Corporate Audit Departement Procedures Guide. Third Edition*. John Willey & Sons.Inc.
- Center for Audit Quality. (2016). *IAASB: Enhancing Audit Quality in the Public Interest: A Focus on Professional Skepticism, Quality Control and Group Audits*. Washington D.C. Retrieved from <https://www.theacaq.org>
- CNBC Indonesia. (2019, Juni 17). www.cnbcindonesia.com/market. Retrieved from www.cnbcindonesia.com/market/20190617084648-17-78654/waduh-lapkeugaruda-2018-diduga-tak-sesuai-standar-akuntansi
- CNBC Indonesia. (2020, Juli 8). www.cnbcindonesia.com/market. Retrieved from www.cnbcindonesia.com/market/20200708130401-17-171131/terungkap-audit-internal-sudah-lama-cium-skandal-jiwayasa
- CNN Indonesia. (2023, September 14). www.cnnindonesia.com/nasional. Retrieved from <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20230914064242-12-998792/dugaan-korupsi-tol-mbz-spesifikasi-dikurangi-pemenang-tender-diatur>
- CNN Indonesia. (2023, Januari 17). www.cnnindonesia.com/nasional. Retrieved from [https://www.cnnindonesia.com/nasional/20230117182826-12-901644/kpk-korupsi-anoda-logam-pt-antam-rugikan-negara-rp1007-miliar](http://www.cnnindonesia.com/nasional/20230117182826-12-901644/kpk-korupsi-anoda-logam-pt-antam-rugikan-negara-rp1007-miliar)
- COBIT 2019 Framework. (2019). Introduction and Methodology. USA: Information System Audit and Control Association (ISACA).
- Coderre, G. D. (2000). Computer Assisted Fraud Detection. *Institute of Internal Auditor*, 57(4), 25.
- Coram, P., Ferguson, C., & Monorev, R. (2008). Internal Audit, Alternative Internal Audit Structures and The Level of Misappropriation of Assets fraud. *Accounting & Finance*, 48(4), 543-559. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2007.00247.x>
- DeAngelo, L. E. (1981). Auditor Size and Audit Quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 183-199. doi:[https://doi.org/10.1016/0165-4101\(81\)90002-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(81)90002-1)
- Dianita, M., Rachman, A. A., & Siregar, A. T. (2019). The Effect of Independence and. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 6(7). Retrieved from www.ijicc.net
- Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Fadhilah, R., & Halmawati. (2021). Pengaruh Kompetensi, Independensi dan Motivasi Auditor terhadap Kualitas Audit Internal (Studi Empiris Pada Badan Usaha Milik Swasta dan Badan Usaha Milik Negara di Kota Padang). *Jurnal Eksplorasi Akuntansi*, 3(1), 233-247. doi:<https://doi.org/10.24036/jea.v3i2.339>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to Use and How to Report the Result of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. doi:<https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hair, J., Hult, G., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. Springer. Thousand Oaks.
- Hair, J., Hult, G., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. CA: Thousand Oaks.
- Halim, A. (2018). *Auditing (Dasar-Dasar Audit Laporan Keuangan)*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan percetakan STIM YKPN.

- Haryanto, N. O., & Susilawati, C. (2018). Pengaruh Kompetensi, Independensi, dan Profesionalisme Auditor Internal Terhadap Kualitas Audit. *Jurnal Akuntansi Bisnis*, 16(1).
doi:<https://doi.org/10.24167/jab.v16i2.1694>
- Heider, F. (1958). *The Psychology of Interpersonal Relations*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
doi:<https://doi.org/10.4324/9780203781159>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-based Structural Equation Modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*.
- Hidayat, S. N., & Susiani, R. (2023). The Effect of Independence and Competence on Audit Quality (Empirical Study at A Public Accounting Firm in Bandung). *Journal of Economic, Business and Accounting (Costing)*, 6(2), 2597-523.
doi:<https://doi.org/10.31539/costing.v6i2.5251>
- Hunton, J. E., Bryant, S. M., & Bagranoff, N. A. (2004). *Core Concepts of Information Technology Auditing*. United States of America: ohn Wiley & Sons.
- Hurtt, R. K. (2010). Development of a scale to measure professional skepticism. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 29(1), 149–171.
doi:<https://doi.org/10.2308/aud.2010.29.1.149>
- Hurtt, R. K. (2011). Development of a Scale to Measure Professional Skepticism. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*.
- Indonesia, R. (2003). Undang-Undang No. 19 tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara, Lembaran Negara No. 70 tahun 2003, Tambahan Berita Negara No. 4297.
- Indriani, R., & Siswanto, D. (2023). Evaluasi Penerapan Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) pada Satuan Kerja X. *Owner Riset & Jurnal Akuntansi*, 7(4), 3006-3017.
doi:<https://doi.org/10.33395/owner.v7i4.1656>
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). (2014). *A Framework For Audit Quality: Key Elements That Create An Environment For Audit Quality*. New York: IFAC. Retrieved from <https://www.iaasb.org>
- International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA). (2023). 2023 Handbook of the International Code of Ethics for Professional Accountants. Retrieved from <https://www.ethicsboard.org>
- Islahuzzaman. (2012). *Istilah-Istilah Akuntansi dan Auditing* (1 ed.). Jakarta: Bumi Aksara.
- Janvrin, D. J., Bierstaker, J. L., & Lowe, D. J. (2009). An Investigation of Factors Influencing the Use of Computer-Related Audit Procedures. *Journal of Information Systems*, 23(1).
doi:<https://doi.org/10.2308/jis.2009.23.1.97>
- Johnstone, K. M., Gramling, A. A., & Ritteberg, L. E. (2016). *Auditing: A Risk Based-Approach to Conducting a Quality Audit* (10 ed.). Boston: Cengage Learning.
- Junaid, S., Haeruddin, S. H., & Sari, N. W. (2021). Pengaruh Kompetensi, Independensi, dan Teknologi Informasi terhadap Kualitas Audit pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Management*, 4(3).
doi:<https://doi.org/10.37531/yum.v4i3.1604>
- Junitra, R., & Lastanti, H. S. (2022). Pengaruh Independensi, Kompetensi dan Tekanan Waktu terhadap Kualitas Audit dengan Skeptisme Profesional sebagai Pemoderasi. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 2(2).
doi:<https://doi.org/10.25105/jet.v2i2.15017>
- Kemenkeu Learning Center. (2022, September). Retrieved from klc2.kemenkeu.go.id:
<https://klc2.kemenkeu.go.id/kms/knowledge/internal-auditing-assurance-advisory-services-chapter-10-17e1136b/detail/>
- Kominfo. (2020, Oktober 4). Retrieved from [kominfo.go.id](https://www.kominfo.go.id):
https://www.kominfo.go.id/content/detail/29885/masuki-era-revolusi-industri-40-indonesia-perlu-manfaatkan-teknologi-digital/0/berita_satker
- Komisi Pemberantasan Korupsi. (2023, Juli 20). Kasus Korupsi di PT Waskita Karya : Tersangka, Kerugian Negara, dan Proses Hukum.
- Koran Tempo. (2023, Mei 4). <https://koran.tempo.co/read/ekonomi-dan-bisnis/481825/enam-fakta-kasus-korupsi-waskita-karya-yang-melibatkan-destiawan-soewardjono-cs>. Retrieved from <https://koran.tempo.com>:
<https://koran.tempo.co/read/ekonomi-dan-bisnis/481825/enam-fakta-kasus-korupsi-waskita-karya-yang-melibatkan-destiawan-soewardjono-cs>
- Kotler, P. (2009). *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control* (7 ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Kusumah, R. R., Miftahudin, & Handayani, L. (2020). Analysis Of The Determinant Factor Of Audit Quality In Bandung Public

- Accountant Offices. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt*, 17(5), 882-886. Retrieved from <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/2906>
- Louwers, T. J., Ramsay, R. J., Sinason, D. H., Strawser, J. R., & Thibodeau, J. C. (2015). *Auditing & Assurance Services*. New York: McGraw-Hill Education.
- Market Bisnis*. (2022, oktober 11). Retrieved from <https://market.bisnis.com/read/20240204/192/1738045/hasil-audit-bpkp-waskita-wskt-lakukan-pelanggaran-ini>
- Michael, A., & Dixon, R. (2019). Audit Data Analytics of Unregulated Voluntary Disclosures and Auditing Expectations Gap. *International Journal of Disclosure and Governance*, 16(4), 188-205. doi: <https://doi.org/10.1057/s41310-019-00065-x>
- Mokono, R. M., & Nasieku, T. (2018). Factors Affecting Internal Auditor's Performance in Public Universities in Kenya. *Global journal of Economics and Business Administration*, 3, 11. Retrieved from <http://escipub.com/global-journal-of-economics-and-business-administration/>
- Muchson, M. (2017). *Statistik Deskriptif*. Bogor: Guepedia.
- Mulyadi. (2019). *Auditing* (6 ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Murfadila, & Ramdani, M. R. (2019). Pengaruh Teknologi Informasi, Teknik Audit, Tekanan Anggaran Waktu terhadap Kualitas Hasil Audit. *Akmen Jurnal Ilmiah*, 16(1). doi: <https://ejurnal.nobel.ac.id/index.php/akmen/article/view/627>
- Novatiani, R. A. (2015). Pengaruh Kompetensi Auditor Internal terhadap Kualitas Laporan Audit Internal. *The 8th NCFB and Doctoral Colloquium, Fakultas Bisnis dan Pascasarjana Unika Widya Mandala Surabaya*. Retrieved from <http://repository.widyatama.ac.id/handle/123456789/7283>
- O'brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Management Information System* (10 ed.). New York: McGraw Hill.
- Octavia, E., & Widodo, N. R. (2015). [PDF] from core.ac.uk. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(7), 189-194.
- OJK. (2014). *Roadmap Tata Kelola Perusahaan Indonesia*. Jakarta: OJK.
- OJK. (2023, Januari 25). Retrieved from <https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/info-terkini/Pages/OJK-Dorong-Auditor-Internal-Terapkan-Teknologi-dalam-GRC-Terintegrasi-.aspx>
- Pratiwi, A. A., Suryandari, N. N., & Susandya, A. P. (2020). Pengaruh Profesionalisme, Independensi dan Kompetensi Auditor terhadap Kualitas Audit Pada Kantor Akuntan Publik di Provinsi Bali. *Kumpulan Hasil Riset Mahasiswa (KHARISMA)*, 2(1). Retrieved from <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/kharisma/issue/view/64>
- Primasatya, R. D., Puspitasari, M. D., Hasudungan, R., & Laila, E. A. (2019). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Efektivitas Audit Internal Inspektorat se-. *Jurnal Pengawasan*, 1(1), 1-9. Retrieved from https://www.bpkp.go.id/public/upload/unit/puslitbangwas/files/Jurnal%20Pengawasan/Jurnal%20Pengawasan_Vol%201_No%201_Sept%202019.pdf
- PT Bio Farma (Persero). (2020). Retrieved from <https://www.biofarma.co.id/>: <https://www.biofarma.co.id/id/holding-bumn-farmasi>
- PT Bio Farma (Persero). (2023). *Laporan Tahunan 2022*. Retrieved from [biofarma.co.id](https://www.biofarma.co.id/id/annual-report): <https://www.biofarma.co.id/id/annual-report>
- Public Company Accounting Oversight Board. (2007). Auditing Standard No.5 An Audit of Internal Control Over Financial Reporting that is Integrated with an Audit of Financial Statements and Related Independence Rule and Conforming Amendments. Retrieved from https://assets.pcaobus.org/pcaob-dev/docs/default-source/rulemaking/docket_021/2007-06-12_release_no_2007-005a.pdf?sfvrsn=9685a498_0
- Quadackers, L., Groot, T., & Wright, A. (2009). Auditors Skeptical Characteristics and. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1478105>
- Reding, K. R., Sobel, P. J., Anderson, U. L., Head, M. J., Ramamoorti, S., Salamasick, M., & Riddle, C. (2013). *Internal Auditing: Assurance & Advisory Service* (third edition ed.). Institute of Internal Auditors Research Foundation.
- Republik Indonesia. (2011). Peraturan Menteri Negara BUMN Nomor: PER-01/MBU/2011 tentang Penerapan Tata Kelola Perusahaan yang Baik (Good Corporate Governance).
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2013). *Organizational Behavior* (15 ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Santoso, R. D., Riharjo, I. B., & Kurnia. (2020). Independensi, Integritas, Serta Kompetensi Auditor Terhadap Kualitas Audit dengan Skeptisisme Profesional Sebagai Variabel

- Pemoderasi. *Journal of Accounting Science*, 4(2), 36-56. doi:<https://doi.org/10.21070/jas.v4i2.559>
- Sawyer, L. B., Dittenhofer, M. A., & Scheiner, J. H. (2006). *Internal Auditing*. Jakarta: Salemba Empat.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *In Methods of Psychological Research*, 8(2), 23-74. doi:<https://doi.org/10.23668/psycharchives.12784>
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. (2021, Februari 26). Retrieved from <https://setkab.go.id>: <https://setkab.go.id/presiden-luncurkan-program-konektivitas-digital-2021-dan-prangko-seri-gerakan-vaksinasi-nasional-covid-19/>
- Setyaningrum, D., & Kuntadi, C. (2019). The Effects of Competence , Independence, Audit Work and Communication on Effectiveness of Internal Audit. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*, 22(1), 39-47. doi:<https://doi.org/10.14414/jebav.v22i1.879>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R& D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryawan, I. K., & Prianthara, I. B. (2021). Pengaruh Penerapan Electronic Data Processing Audit, Audit Capacity Stress dan Sikap Skeptisme Auditor terhadap Kualitas Audit. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 26(2). doi:<http://dx.doi.org/10.35760/eb.2021.v26i2.3420>
- Susilawati, N., & Munawarah, I. (2023). Faktor-Faktor Skeptisme Profesional, Kompleksitas Tugas dan Teknik Audit Berbantuan Komputer Berdampak Terhadap Peningkatan Kualitas Audit. *Economics Learning Experience & Social Thinking Education Journal*, 3(1), 22-32. doi:<https://journal.stiegic.ac.id/index.php/eleste/article/view/106>
- Tandiontong, M. (2016). *Kualitas Audit dan Pengukurannya*. Bandung: Alfabeta.
- The Institute of Internal Auditors (IIA). (2016). *The Framework for Internal Audit Effectiveness: The New IPPF* . Retrieved from <https://www.theiia.org/>
- Tuanakota, & Teodorus, M. (2013). *Berpikir Kritis dalam Auditing*. Jakarta : Salemba Empat.
- Tuanakotta, & Theodorus, M. (2012). *Akuntansi Forensik dan Audit Investigatif* (2 ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Ula, N. F., & Praptoyo, S. (2023). Pengaruh Independensi Auditor terhadap Kualitas Audit dengan Skeptisme Profesional sebagai Variabel Pemoderasi. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi*, 12(8). Retrieved from <http://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jira/article/view/5460>
- Yamin, S. (2021). *Olah Data Statistik : SMART PLS3, SMART PLS4, AMOS & STATA*. Depok: PT Dewangga Energi Internasional.
- Zhao, N., Yen, D. C., & Chang, I.-C. (2004). Auditing in the E_Commerce Era. *Information Management & Computer Security*, 12(5), 389-400. doi:10.1108/09685220410563360