

Analisis Kualitas Layanan Teknologi Informasi Berdasarkan Pengaruh Audit Internal Teknologi Informasi Di Indonesia

Betty Alimanda Ansori¹, Rahadian Bisma²

^{1,2}S1 Sistem Informasi, Universitas Negeri Surabaya

¹betzy.17051214030@mhs.unesa.ac.id

²rahadianbisma@unesa.ac.id

Abstrak—Penggunaan teknologi informasi saat ini seakan telah menjadi kebutuhan primer organisasi. Tak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, teknologi informasi telah diimplementasikan hampir di setiap kegiatan organisasi. Seperti penyimpanan data, pencatatan keuangan, pelaporan kegiatan hingga pengambilan keputusan. Peran teknologi informasi yang cukup vital sudah seharusnya diimbangi dengan kualitas layanan teknologi informasi yang baik. Salah satu cara memastikan kualitas layanan teknologi informasi adalah dengan mengimplementasikan audit. Audit TI diimplementasikan untuk membantu organisasi dalam memahami, memberikan nilai, dan mengontrol penggunaan mereka dengan tujuan melindungi TI, mengukur dan memperbaiki kinerja, serta mencapai tujuan dan hasil yang diharapkan. Sayangnya, fakta yang ditemukan di lapangan membuktikan bahwa masih banyak perusahaan atau organisasi yang belum mengimplementasikan audit internal teknologi informasi. Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh audit teknologi informasi khususnya audit internal terhadap kinerja perusahaan di Indonesia melalui analisis *critical success factor*. Harapannya penelitian ini dapat membuktikan bahwa implementasi audit internal teknologi informasi cukup penting untuk menjaga kualitas dan kinerja perusahaan.

Kata Kunci—Audit Internal Teknologi Informasi, Critical Success Factor, Manajemen Layanan Teknologi Informasi, Analisis Kualitas, Pengaruh

I. PENDAHULUAN

Implementasi Teknologi Informasi pada sebagian besar bidang kegiatan pemerintahan organisasi dan masyarakat, menghasilkan banyak peluang mengenai otomatisasi proses manajemen, monitoring dan peningkatan efisiensi, efektifitas dan kualitas layanan yang direalisasikan. Hal ini menyebabkan penggunaan teknologi informasi saat ini seakan telah menjadi kebutuhan primer organisasi. Tak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, teknologi informasi telah diimplementasikan hampir di setiap kegiatan organisasi seperti penyimpanan data, pencatatan keuangan, pelaporan kegiatan hingga pengambilan keputusan.

Audit merupakan pemeriksaan yang sistematis dan objektif terhadap satu atau lebih aspek dari suatu organisasi yang membandingkan apa yang dilakukan organisasi dengan serangkaian kriteria atau persyaratan yang ditetapkan. Audit

teknologi informasi (TI) memeriksa proses, aset TI, dan kontrol di berbagai tingkatan dalam suatu organisasi untuk menentukan sejauh mana organisasi mematuhi standar atau persyaratan yang berlaku. Audit TI membantu organisasi memahami, menilai, dan meningkatkan penggunaan kontrol mereka untuk melindungi TI, mengukur dan memperbaiki kinerja, serta mencapai tujuan dan hasil yang diharapkan [1]. Secara umum terdapat dua jenis audit teknologi informasi yaitu audit internal dan eksternal. Tujuan dan dampak yang diberikan audit dikelompokkan ke dalam dua aspek utama. Aspek pertama adalah *Conformance* atau kesesuaian yang menjelaskan bahwa audit berdampak pada peningkatan kerahasiaan, integritas, ketersediaan, dan kepatuhan anggota organisasi. Aspek kedua adalah *Performance* atau kinerja yang menjelaskan bahwa audit dapat membantu organisasi untuk memperoleh efektifitas, efisiensi, dan kehandalan dalam proses manajemen dan kinerja organisasi. Kedua aspek tujuan ini menggambarkan bahwa audit dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas kinerja organisasi.

Setiap perusahaan memiliki cara yang berbeda dalam mengimplementasikan dan menghadapi audit teknologi informasi. Keterlibatan audit internal TI yang memegang kendali kontrol kualitas perusahaan tentu memberikan pengaruh terhadap hubungan antar fungsi. Beberapa penelitian bahkan mengatakan bahwa auditor internal sering kali mengalami konflik bahkan hubungan permusuhan dengan fungsi organisasi lainnya [2]. Sifat auditor yang independen bisa jadi memunculkan karakteristik yang cukup berbeda pada internal auditor dan memungkinkan munculnya masalah politik pada perusahaan. Masalah yang muncul dianggap dapat mengganggu kinerja dalam perusahaan sehingga berdampak pada penurunan performa divisi pada khususnya dan perusahaan pada umumnya.

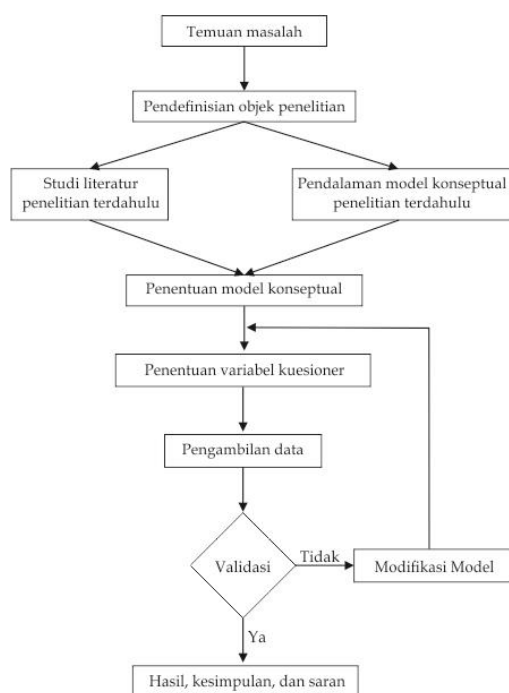
Studi yang dilakukan Steinbart pada 2018 menunjukkan bahwa internal audit bisa berkontribusi pada efektivitas kinerja organisasi khususnya upaya keamanan informasi organisasi dengan mengembangkan dan memelihara hubungan kolaboratif yang positif dengan divisi terkait. Meskipun demikian, penelitian ini menyatakan bahwa masih dibutuhkan banyak penelitian tambahan diperlukan untuk lebih memahami bagaimana hubungan itu, dan hubungan serupa dengan unit organisasi lain yang terlibat dalam berbagai aspek manajemen

risiko, meningkatkan efektivitas keamanan informasi organisasi dan tata kelola TI secara keseluruhan [3].

Penelitian yang akan dilakukan membahas faktor penentu kualitas layanan teknologi informasi berdasarkan pengaruh audit internal terhadap kinerja organisasi Indonesia. Penelitian dilakukan dengan menggunakan teori *Total Quality Management* (TQM) yang terdiri dari 10 variabel pendukung [4]. Identifikasi yang dilakukan akan memvalidasi hipotesa yang muncul mengenai hubungan internal auditor dengan fungsi lain yang mungkin akan mempengaruhi kinerja perusahaan. Harapannya hasil dari validasi hipotesa yang dilakukan dapat memberikan pemahaman baru sehingga bisa melengkapi pemahaman dari penelitian terdahulu atau bahkan solusi bagi permasalahan yang ada di perusahaan.

II. METODE

Metode penelitian atau bisa juga disebut dengan metode ilmiah menurut Suryana merupakan cara sistematis berupa prosedur atau langkah-langkah dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah [5]. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gbr. 1 Metode Penelitian

Berdasarkan gambar di atas, tahapan dalam metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

A. Temuan Masalah

Tahapan ini dilakukan ketika peneliti menemukan masalah melalui pengalaman maupun temuan dalam studi literatur atau penelitian terdahulu. Masalah yang ditemukan akan menjadi dasar pencarian hasil penelitian.

B. Pendefinisian Objek Penelitian

Setelah penemuan masalah, tahapan yang dilakukan adalah mendefinisikan objek yang akan digunakan sebagai

studi kasus dalam pengambilan data sehingga bisa menghasilkan kesimpulan temuan pada penelitian.

C. Studi Literatur Penelitian Terdahulu

Studi literatur dilakukan melalui penelitian serupa yang pernah dilakukan sebagai acuan dasar pelaksanaan penelitian. Tahapan ini penting dilakukan karena akan berpengaruh terhadap teori dan metode penelitian yang akan digunakan.

D. Pendalaman Model Konseptual Penelitian Terdahulu

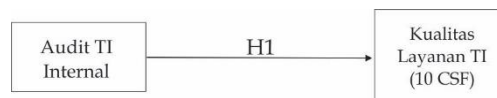
Tahapan studi literatur dan pendalaman model konseptual akan memunculkan model konseptual yang biasanya berasal dari kombinasi berbagai penelitian terdahulu. Model konseptual ini akan menjadi dasar pengolahan analisis data yang didapatkan dari kuesioner. Model yang digunakan pada penelitian ini diadopsi dari dua model konseptual dari dua penelitian terdahulu yang berbeda. Penelitian pertama yang dilakukan Akgul dan Bolatan pada 2019 melakukan analisis mengenai hubungan antara perencanaan strategis dengan *Total Quality Management* pada penelitiannya yang berjudul *Analysis of the Relationship between Strategic Planning and Total Quality Management*. Penelitian tersebut menggunakan sepuluh indikator Critical Success Factor dalam pengukuran Total Quality Management:

1. Komitmen dan Kepemimpinan Top Management
2. Kepuasan Pelanggan
3. Tanggung jawab dan keterlibatan karyawan
4. Kualitas hasil
5. Desain layanan atau produk
6. Pendidikan dan Pelatihan
7. Kualitas manajemen pemasok
8. Manajemen proses
9. Informasi dan analisis
10. Inovasi penting

Penelitian kedua yang digunakan dilakukan oleh Bolatan, Gozlu, Alpkan, dan Zaim pada 2016 melakukan penelitian dengan judul *The impact of technology transfer performance on total quality management and quality performance* untuk menjelaskan faktor kritis Technology Transfer Performance (TTP) dan mengukur pengaruhnya terhadap Quality Performance (QP) dan Total Quality Management (TQM). Para peneliti kemudian menggunakan tiga teori tersebut sebagai teori utama penelitiannya [6].

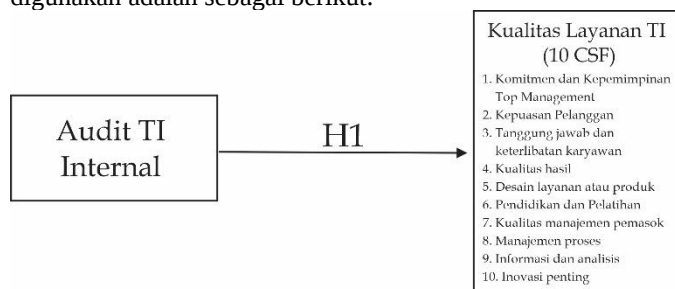
E. Penentuan Model Konseptual

Berdasarkan referensi yang sudah disebutkan, penelitian yang akan dilakukan mengacu kedua penelitian tersebut sehingga menghasilkan model konseptual sebagai berikut:



Gbr. 2 Model Konseptual

Ada tiga variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Dua variabel yang ditentukan dianggap memiliki pengaruh terhadap kinerja perusahaan. Kedua variabel tersebut adalah kehadiran audit internal teknologi informasi dan total quality management dalam perusahaan. Total Quality Management tersusun dari sepuluh *critical success factor* [7] sehingga jika dijabarkan lebih jelas, model konseptual, variabel, dan indikator yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gbr. 3 Penjabaran Model Konseptual

TABEL 1.
VARIABEL DAN INDIKATOR

No	Variabel	Indikator
1	Audit Internal Teknologi Informasi (ATK)	Kualitas
		Temuan
2	Komitmen dan Kepemimpinan Manajemen Puncak (MP)	Penyediaan sumber daya
		Proaktif
		Manajemen Resiko
3	Kepuasan Pelanggan (KP)	Komplain
		Pelanggan Setia
4	Tanggung Jawab dan keterlibatan karyawan (TJ)	Manajemen waktu
		Kerja Sama
		Hubungan kerja yang baik
5	Kualitas Hasil (KH)	Peningkatan kualitas
6	Desain layanan dan produk (DLP)	Kemampuan analisis
		Inovasi
7	Pendidikan dan Pelatihan (PP)	Penyelenggaraan
		Luaran yang dihasilkan
8	Kualitas Manajemen Pemasok (KMP)	Kesesuaian dengan kebutuhan
		Dapat diandalkan
		Penggunaan sistem informasi
10	Informasi dan Analisis (IA)	Insiden
		Pengumpulan data
		Penyimpanan data
11	Inovasi Penting (IP)	Pengelolaan data
		Penyelesaian masalah

Berdasarkan model konseptual yang telah digambarkan, hipotesa pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Hipotesis 1a (H1a): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen dan kepemimpinan manajemen puncak
- Hipotesis 1b (H1b): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan atau pengguna layanan
- Hipotesis 1c (H1c): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap tanggung jawab dan keterlibatan karyawan di organisasi
- Hipotesis 1d (H1d): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas hasil di organisasi
- Hipotesis 1e (H1e): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap desain layanan dan produk di organisasi
- Hipotesis 1f (H1f): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pendidikan dan pelatihan di organisasi
- Hipotesis 1g (H1g): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas manajemen pemasok di organisasi
- Hipotesis 1h (H1h): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap manajemen proses di organisasi
- Hipotesis 1i (H1i): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap informasi dan analisis di organisasi
- Hipotesis 1j (H1j): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi penting organisasi

F. Penentuan Variabel Kuesioner

Model konseptual dibentuk melalui berbagai teori yang telah ditentukan. Teori-teori tersebut akan menjadi dasar tiap-tiap indikator atau variabel dalam kuesioner. Variabel yang dipilih mengacu pada beberapa penelitian terdahulu dari Steinbart 2018 dan Bolatan 2019. Variabel yang digunakan kemudian diolah menjadi kalimat sehingga memudahkan responden dalam mengisi kuesioner.

G. Pengambilan Data

Tahapan ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada objek penelitian. Kuesioner yang disebarkan berupa butir-butir pertanyaan berdasarkan teori dan model konseptual yang telah ditentukan sebelumnya. Sasaran dari penelitian ini adalah staff umum perusahaan yang telah mengimplementasikan audit internal teknologi informasi.

Fakta yang ditemukan di lapangan membuktikan bahwa masih banyak perusahaan atau organisasi yang belum mengimplementasikan audit internal teknologi informasi. Data jumlah perusahaan yang sudah mengimplementasikan audit teknologi informasi juga tidak diketahui sehingga sampel yang diambil adalah 30 sampel. Hal ini mengacu pada pernyataan

Cohen, et.al, 2007 bahwa semakin besar sampel dari besarnya populasi yang ada akan semakin baik, akan tetapi penelitian tersebut juga menentukan jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel. Pernyataan ini dikemukakan juga oleh Baley dalam Mahmud yang pada tahun 2011 menyatakan bahwa untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik, ukuran sampel paling minimum adalah 30.

Pada penelitian ini sampel akan memberikan skor terhadap hipotesa yang diberikan dengan mengikuti aturan Skala Likert:

- a. Sangat Setuju : SS Skor 5
- b. Setuju : S Skor 4
- c. Ragu-ragu : RR Skor 3
- d. Tidak Setuju : SS Skor 2
- e. Sangat Tidak Setuju : STS Skor 1

H. Validasi

Validasi dilakukan dengan tujuan membuktikan bahwa hipotesa penelitian sesuai dengan kenyataan yang terjadi. Hal ini wajib dilakukan tiap penelitian sehingga dapat menghasilkan nilai pada penelitian yang dilakukan. Validasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS dan SmartPLS. Aplikasi SPSS akan digunakan untuk melakukan uji validitas dan reabilitas instrumen yang digunakan. Analisis penelitian direncanakan menggunakan pendekatan PLS. Pendekatan PLS dipilih karena kerap dianggap sesuai digunakan untuk analisis yang bersifat prediktif dengan dasar teori yang kurang kuat dan data tidak memenuhi asumsi SEM yang berbasis kovarian. Dengan teknik PLS, diasumsikan bahwa semua ukuran berguna untuk dijelaskan. PLS dimaksudkan untuk Analisis penyebab-prediksi dalam kondisi kompleksitas tinggi dan didukung teori yang lemah. Seperti penjelasan sebelumnya, metode PLS juga merupakan teknik prediction-oriented. Pendekatan PLS secara khusus berguna untuk meprediksi variable dependen dengan melibatkan banyak variable independent [8].

I. Modifikasi Model

Tahapan ini dilakukan jika ditemukan ketidaksesuaian dalam hasil penelitian sehingga model konseptual yang digunakan harus mengalami modifikasi. Setelah dilakukan modifikasi, peneliti akan mengulang proses sesuai dengan model penelitian yang digunakan.

J. Hasil, Kesimpulan, dan Saran

Setelah semua tahap dilakukan, tahapan akhir adalah menyimpulkan hasil yang didapat dan memberikan saran berdasarkan temuan pada penelitian yang telah dilakukan.

Hasil yang diperoleh nantinya berupa tingkat pengaruh keberadaan internal audit teknologi informasi terhadap kualitas layanan teknologi informasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Responden Penelitian

Responden pada penelitian ini adalah pekerja di organisasi yang sudah mengimplementasikan audit internal

teknologi informasi. Sebelum memberikan kuesioner, dilakukan wawancara kepada calon responden terkait implementasi audit internal teknologi informasi pada organisasi. Dari 50 pekerja yang diwawancara, terdapat 31 responden dari berbagai organisasi yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Organisasi yang terlibat pada penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi 2:

TABEL 2.
RESPONDEN

Organisasi	Jumlah
Lembaga Pemerintahan	18
Swasta	13

Semua responden mengisi kuesioner yang disebarakan melalui laman *Google Form*. Ada 66 pernyataan yang harus diisi oleh responden. 66 pertanyaan tersebut merupakan hasil dari 11 Variabel yang sudah ditentukan sebelumnya.

1) Uji Validitas Instrumen

Terdapat 66 indikator yang digunakan pada penelitian ini. Namun setelah melalui uji validitas ada beberapa indikator yang tidak valid sehingga harus dihapus. Indikator yang terbukti valid dan digunakan dalam analisis selanjutnya pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

TABEL 3.
UJI VALIDITAS ATK

Indikator	Pearson Correlation ATK	r-tabel (0.05)
ATK01	0.531	0,355
ATK02	0.414	
ATK03	0.788	
ATK04	0.574	
ATK05	0.395	

Tabel di atas merupakan table uji validitas variabel ATK. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai dari Pearson Correlation pada variable ATK lebih besar (>) dari r-tabel sehingga variabel ATK dapat dikatakan valid.

TABEL 4.
UJI VALIDITAS MP

Indikator	Pearson Correlation ATK	r-tabel (0.05)
MP01	0.582	0,355
MP02	0.613	
MP03	0.696	
MP04	0.655	
MP05	0.702	
MP06	0.544	
MP07	0.380	

Tabel di atas merupakan table uji validitas variabel MP. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai dari Pearson Correlation pada variable MP lebih besar (>) dari r-tabel sehingga variabel MP dapat dikatakan valid.

TABEL 5.
UJI VALIDITAS KP

Indikator	Pearson Correlation ATK	r-tabel (0.05)
KP01	0.745	0,355
KP02	0.816	
KP03	0.690	
KP04	0.478	
KP05	0.700	
KP06	0.588	
KP07	0.447	

Tabel di atas merupakan table uji validitas variabel KP. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai dari Pearson Correlation pada variable KP lebih besar (>) dari r-tabel sehingga variabel KP dapat dikatakan valid.

TABEL 6.
UJI VALIDITAS TJ

Indikator	Pearson Correlation ATK	r-tabel (0.05)
TJ01	0.466	0,355
TJ02	0.574	
TJ03	0.420	
TJ04	0.619	

Tabel di atas merupakan table uji validitas variabel TJ. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai dari Pearson Correlation pada variable TJ lebih besar (>) dari r-tabel sehingga variabel TJ dapat dikatakan valid.

TABEL 7.
UJI VALIDITAS KH

Indikator	Pearson Correlation ATK	r-tabel (0.05)
KH01	0.742	0,355
KH02	0.856	
KH03	0.767	
KH04	0.840	
KH05	0.389	

Tabel di atas merupakan table uji validitas variabel KH. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai dari Pearson Correlation pada variable KH lebih besar (>) dari r-tabel sehingga variabel KH dapat dikatakan valid.

TABEL 8.
UJI VALIDITAS DLP

Indikator	Pearson Correlation ATK	r-tabel (0.05)
DLP01	0.481	0,355
DLP02	0.696	
DLP03	0.583	
DLP04	0.683	

Tabel di atas merupakan table uji validitas variabel DLP. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai dari Pearson Correlation pada variable DLP lebih besar (>) dari r-tabel sehingga variabel DLP dapat dikatakan valid.

TABEL 9.
UJI VALIDITAS PP

Indikator	Pearson Correlation ATK	r-tabel (0.05)
PP01	0.704	0,355
PP02	0.750	
PP03	0.567	
PP04	0.808	
PP05	0.909	
PP06	0.599	

Tabel di atas merupakan table uji validitas variabel PP. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai dari Pearson Correlation pada variable PP lebih besar (>) dari r-tabel sehingga variabel PP dapat dikatakan valid.

TABEL 10.
UJI VALIDITAS PR

Indikator	Pearson Correlation ATK	r-tabel (0.05)
PR01	0.565	0,355
PR02	0.875	
PR03	0.837	
PR04	0.744	
PR05	0.573	
PR06	0.704	

Tabel di atas merupakan table uji validitas variabel PR. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai dari Pearson Correlation pada variable PR lebih besar (>) dari r-tabel sehingga variabel PR dapat dikatakan valid.

TABEL 11.
UJI VALIDITAS IA

Indikator	Pearson Correlation ATK	r-tabel (0.05)
IA01	0.371	0,355
IA02	0.851	
IA03	0.791	
IA04	0.861	
IA05	0.772	
IA06	0.801	
IA07	0.776	
IA08	0.501	
IA09	0.654	

Tabel di atas merupakan table uji validitas variabel IA. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai dari Pearson Correlation pada variable IA lebih besar (>) dari r-tabel sehingga variabel IA dapat dikatakan valid.

TABEL 12.
UJI VALIDITAS IP

Indikator	Pearson Correlation ATK	r-tabel (0.05)
IP01	0.500	0,355
IP02	0.631	
IP03	0.836	

Tabel di atas merupakan table uji validitas variabel IP. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa nilai dari Pearson Correlation pada variable IP lebih besar (>) dari r-tabel sehingga variabel IP dapat dikatakan valid.

2) Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dapat dimanfaatkan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen yang digunakan dalam kuesioner. Penelitian ini menggunakan metode Cronbach Alpha dengan aturan instrumen akan dikatakan reliabel apabila nilai Cronbach Alpha > r-tabel

TABEL 13.
UJI RELIABILITAS

Variabel	Cronbach Alpha	N of Items
ATK	0.750	7
MP	0.791	10
KP	0.831	8
TJ	0.649	5
KH	0.872	5
DLP	0.792	4
PP	0.896	6
PR	0.882	6
IA	0.916	9
IP	0.772	3

Dari 11 Variabel yang digunakan, 10 variabel dinyatakan Reliabel karena memiliki hasil >0,355. Sedangkan variabel KMP dinyatakan tidak Reliabel karena memiliki nilai <0,355. Maka dari itu variabel KMP tidak akan dihitung pada tahap analisis berikutnya.

TABEL 14
NILAI TIAP INDIKATOR

Indikator	Nilai	Indikator	Nilai
ATK01	0.783	MP01	0.854
ATK02	0.918	MP02	0.796
ATK03	0.828	MP03	0.767
DLP01	0.858	MP04	0.795
DLP02	0.884	MP05	0.756
DLP03	0.786	PP01	0.792
IA01	0.909	PP02	0.946
IA02	0.879	PP03	0.819
IA03	0.906	PP04	0.944
IA04	0.819	PR01	0.860
IA05	0.863	PR02	0.914
IA06	0.822	PR03	0.903
IA07	0.745	PR04	0.743
IP01	0.790	TJ01	0.820
IP02	0.825	TJ02	0.926
IP03	0.928	KP01	0.858
KH01	0.901	KP02	0.836
KH02	0.934	KP03	0.842
KH03	0.890	KP04	0.842
KH04	0.849	KP05	0.762

3) Uji Outer Model

Dari 66 instrumen yang digunakan dan diuji, terdapat 56 instrumen yang lulus uji validitas dan reliabilitas. Langkah selanjutnya adalah menguji variabel dan instrumen yang tersisa dengan menggunakan uji Outer Model. Melalui uji ini, akan diketahui apakah model yang telah ditentukan valid dan reliabel. Pengujian ini dilakukan menggunakan aplikasi SmartPLS. Beberapa pengujian melalui outer model yang digunakan yaitu

Convergent Validity, Discriminant Validity, Average Varian Extracted, Composite Reliability dan Cronbach's Alpha.

Setelah diuji, instrumen yang lulus uji validitas dan reabilitas sejumlah 40 instrumen. Hasil uji tersebut dijabarkan melalui beberapa poin hasil, yaitu:

a. Convergent Validity

Pada hasil Convergent Validity, Instrumen akan dikatakan valid apabila memiliki nilai hasil >0,70. Pada Tabel berikut indikator yang tersisa telah memiliki nilai >0,70 sehingga dapat dikatakan bahwa semua indikator yang akan digunakan valid.

b. Average Varian Extracted (AVE)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu konstruk pada model yang digunakan. Pada aturannya, konstruk akan valid apabila memiliki nilai >0.5 dan nilai akar AVE > Nilai AVE. Berikut merupakan tabel pengujian AVE pada penelitian ini:

TABEL 15.
TABEL PENGUJIAN AVE

Variabel	AVE	Akar AVE
ATK	0.714	0.845
DLP	0.712	0.844
IA	0.724	0.851
IP	0.722	0.850
KH	0.799	0.894
KP	0.687	0.829
MP	0.631	0.794
PP	0.771	0.878
PR	0.734	0.857
TJ	0.805	0.897

Karena telah sesuai dengan teori yang digunakan, berdasarkan penilaian AVE maka semua konstruk dapat dinyatakan valid.

c. Discriminant Validity

Pada penelitian ini, nilai Discriminant Validity ditemukan melalui proses cross loading. Pada teorinya, jika indikator mempunyai nilai cross loading terbesar dibandingkan dengan milik variabel lain, maka model telah memiliki Discriminant Validity yang baik.

Penelitian ini telah sesuai dengan teori tersebut sehingga model dapat dikatakan valid. Hasil dari perhitungan cross loading dapat dilihat pada gambar berikut:

TABEL 16.
HASIL PERHITUNGAN CROSS LOADING

	ATK	DLP	IA	IP	KH	KP	MP	PP	PR	TJ
ATK01	0.781	0.412	0.371	0.362	0.472	0.411	0.555	0.163	0.410	0.401
ATK02	0.919	0.346	0.133	0.383	0.259	0.439	0.436	0.100	0.329	0.436
ATK03	0.829	0.318	0.142	0.439	0.238	0.326	0.276	0.243	0.401	0.328
DLP01	0.361	0.858	0.344	0.647	0.586	0.600	0.537	0.450	0.609	0.565
DLP02	0.447	0.884	0.363	0.524	0.705	0.729	0.500	0.412	0.554	0.480
DLP03	0.273	0.786	0.561	0.709	0.495	0.095	0.514	0.611	0.778	0.522
IA02	0.183	0.343	0.909	0.672	0.703	0.371	0.345	0.461	0.558	0.253
IA03	0.317	0.634	0.879	0.744	0.750	0.541	0.454	0.434	0.716	0.328
IA04	0.188	0.414	0.906	0.678	0.600	0.433	0.386	0.579	0.648	0.409
IA05	0.093	0.488	0.819	0.606	0.635	0.443	0.334	0.410	0.645	0.218
IA06	0.202	0.185	0.864	0.679	0.542	0.439	0.316	0.561	0.618	0.440
IA07	0.164	0.446	0.822	0.627	0.670	0.374	0.450	0.338	0.59	0.404
IA09	0.222	0.004	0.745	0.553	0.420	0.114	0.152	0.313	0.341	0.333

	ATK	DLP	IA	IP	KH	KP	MP	PP	PR	TJ
IP01	0.422	0.480	0.597	0.790	0.045	0.475	0.318	0.533	0.600	0.555
IP02	0.406	0.720	0.519	0.825	0.562	0.757	0.637	0.545	0.856	0.586
IP03	0.387	0.626	0.808	0.908	0.497	0.646	0.525	0.511	0.767	0.627
KH01	0.425	0.811	0.608	0.730	0.901	0.740	0.664	0.470	0.740	0.623
KH02	0.300	0.660	0.788	0.609	0.994	0.652	0.507	0.610	0.754	0.492
KH03	0.318	0.667	0.500	0.602	0.800	0.634	0.523	0.679	0.695	0.402
KH04	0.297	0.607	0.664	0.603	0.849	0.507	0.502	0.609	0.640	0.499
KP01	0.390	0.650	0.526	0.614	0.631	0.858	0.673	0.507	0.675	0.587
KP02	0.290	0.633	0.044	0.725	0.660	0.836	0.450	0.504	0.801	0.649
KP03	0.370	0.718	0.252	0.624	0.547	0.842	0.632	0.446	0.710	0.595
KP04	0.408	0.829	0.334	0.555	0.710	0.842	0.470	0.676	0.672	0.517
KP05	0.387	0.546	0.260	0.457	0.555	0.762	0.644	0.548	0.556	0.432
MP01	0.558	0.590	0.320	0.579	0.505	0.747	0.854	0.561	0.698	0.673
MP02	0.060	0.242	0.104	0.431	0.401	0.351	0.796	0.273	0.451	0.634
MP03	0.273	0.499	0.415	0.479	0.406	0.436	0.787	0.514	0.554	0.385
MP04	0.385	0.555	0.204	0.456	0.562	0.540	0.705	0.324	0.534	0.386
MP05	0.395	0.473	0.253	0.325	0.520	0.590	0.750	0.101	0.401	0.443
PP01	0.122	0.467	0.506	0.551	0.434	0.546	0.411	0.792	0.648	0.295
PP02	0.296	0.555	0.462	0.609	0.403	0.008	0.500	0.856	0.761	0.567
PP03	0.060	0.503	0.334	0.391	0.538	0.531	0.326	0.819	0.489	0.175
PP04	0.175	0.448	0.405	0.483	0.005	0.586	0.363	0.944	0.592	0.291
PR01	0.511	0.668	0.457	0.772	0.600	0.703	0.671	0.670	0.870	0.727
PR02	0.343	0.087	0.789	0.826	0.744	0.742	0.509	0.790	0.918	0.510
PR03	0.375	0.723	0.730	0.708	0.824	0.723	0.582	0.564	0.902	0.537
PR04	0.234	0.552	0.425	0.010	0.559	0.619	0.450	0.478	0.734	0.495
TJ01	0.298	0.401	0.301	0.481	0.380	0.427	0.434	0.340	0.435	0.844
TJ02	0.456	0.053	0.424	0.722	0.052	0.708	0.691	0.444	0.731	0.947

TABEL 18
HASIL UI HIPOTESIS

Model	Path Coefficients	T-Statistik	Hasil
ATK -> DLP	0.439	1.990	Diterima
ATK -> IA	0.270	0.943	Tidak diterima
ATK -> IP	0.479	2.458	Diterima
ATK -> KH	0.398	1.786	Diterima
ATK -> KP	0.471	2.052	Diterima
ATK -> MP	0.518	3.415	Diterima
ATK -> PP	0.231	0.882	Tidak diterima
ATK -> PR	0.454	1.965	Diterima
ATK -> TJ	0.465	1.962	Diterima

5. Uji Inner Model

Pengujian Inner Model pada penelitian ini menggunakan R Square. Hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut:

TABEL 17.
HASIL UJI INNER MODEL

Variabel	R-Square	Persentase
DLP	0.193	19.3%
IA	0.073	7.3%
IP	0.230	23%
KH	0.159	15.9%
KP	0.222	22.2%
MP	0.268	26.8%
PP	0.053	5.3%
PR	0.206	20.6%
TJ	0.217	21.7%

Melalui tabel tersebut dapat diketahui nilai RSquare dan presentase variasi tiap-tiap variabel di inner model. Sisa persentase dari hasil tersebut berarti telah dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian. Perhitungan selanjutnya adalah mengetahui nilai Q² dengan menggunakan rumus berikut:

$$Q^2 = 1 - ((1 - R^2 \text{ DLP}) \times (1 - R^2 \text{ IA}) \times (1 - R^2 \text{ IP}) \times (1 - R^2 \text{ KH}) \times (1 - R^2 \text{ KP}) \times (1 - R^2 \text{ MP}) \times (1 - R^2 \text{ PP}) \times (1 - R^2 \text{ PR}) \times (1 - R^2 \text{ TJ}))$$

$$= 1 - ((1 - 0.193) \times (1 - 0.073) \times (1 - 0.230) \times (1 - 0.159) \times (1 - 0.222) \times (1 - 0.268) \times (1 - 0.053) \times (1 - 0.206) \times (1 - 0.217))$$

$$= 1 - 0.162 = 0.838 = 83.8\%$$

6. Uji Hipotesis

Tahap akhir dalam analisis data penelitian ini adalah uji hipotesis. Semua variabel dan indikator yang telah lolos uji validitas dan reabilitas akan diuji. Cara yang digunakan adalah dengan mencari nilai Path Coeffisien dan T-Statistik. Hipotesis akan dinyatakan diterima apabila nilai T-Statistik > Nilai T-Tabel dengan tingkat kesalahan 10% yaitu 1,69. Hasil uji hipotesis pada penelitian ini dijelaskan pada tabel berikut.

- Hipotesis 1a (H1a): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap komitmen dan kepemimpinan manajemen puncak
Nilai Path Coefficients pada variabel Audit TI Internal terhadap Komitmen dan Kepemimpinan Manajemen Puncak sebesar 0.518 dengan nilai T-Statistik 3.415. Sesuai dengan teori yang digunakan, nilai T-Statistik > Nilai T-Tabel. Berdasarkan hasil tersebut hipotesis 1a dapat diterima.
- Hipotesis 1b (H1b): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan atau pengguna layanan
Nilai Path Coefficients pada variabel Audit TI Internal terhadap kepuasan pelanggan atau pengguna layanan sebesar 0.471 dengan nilai T-Statistik 2.052. Sesuai dengan teori yang digunakan, nilai T-Statistik > Nilai T-Tabel. Berdasarkan hasil tersebut hipotesis 1b dapat diterima.
- Hipotesis 1c (H1c): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap tanggung jawab dan keterlibatan karyawan di organisasi
Nilai Path Coefficients pada variabel Audit TI Internal terhadap tanggung jawab dan keterlibatan karyawan di organisasi sebesar 0.465 dengan nilai T-Statistik 1.962. Sesuai dengan teori yang digunakan, nilai T-Statistik > Nilai T-Tabel. Berdasarkan hasil tersebut hipotesis 1c dapat diterima.
- Hipotesis 1d (H1d): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas hasil di organisasi
Nilai Path Coefficients pada variabel Audit TI Internal terhadap kualitas hasil di organisasi sebesar 0.398 dengan nilai T-Statistik 1.786. Sesuai dengan teori yang digunakan, nilai T-Statistik > Nilai T-Tabel. Berdasarkan hasil tersebut hipotesis 1d dapat diterima.

- Hipotesis 1e (H1e): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap desain layanan dan produk di organisasi
Nilai Path Coefficients pada variabel Audit TI Internal terhadap desain layanan dan produk di organisasi sebesar 0.439 dengan nilai T-Statistik 1.990. Sesuai dengan teori yang digunakan, nilai T-Statistik > Nilai T-Tabel. Berdasarkan hasil tersebut hipotesis 1e dapat diterima.
- Hipotesis 1f (H1f): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pendidikan dan pelatihan di organisasi
Nilai Path Coefficients pada variabel Audit TI Internal terhadap pendidikan dan pelatihan di organisasi sebesar 0.231 dengan nilai T-Statistik 0.882. Karena tidak sesuai dengan teori yang digunakan, nilai T-Statistik < Nilai T-Tabel. Berdasarkan hasil tersebut hipotesis 1f tidak dapat diterima.
- Hipotesis 1g (H1g): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas manajemen pemasok di organisasi
Hipotesis variabel ini tidak lulus uji validitas dan reabilitas sehingga hipotesis ini tidak dapat diuji dan digunakan.
- Hipotesis 1h (H1h): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap manajemen proses di organisasi
Nilai Path Coefficients pada variabel Audit TI Internal terhadap manajemen proses di organisasi sebesar 0.454 dengan nilai T-Statistik 1.965. Sesuai dengan teori yang digunakan, nilai T-Statistik > Nilai T-Tabel. Berdasarkan hasil tersebut hipotesis 1h dapat diterima.
- Hipotesis 1i (H1i): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap informasi dan analisis di organisasi
Nilai Path Coefficients pada variabel Audit TI Internal terhadap informasi dan analisis di organisasi sebesar 0.270 dengan nilai T-Statistik 0.943. Karena tidak sesuai dengan teori yang digunakan, nilai T-Statistik < Nilai T-Tabel. Berdasarkan hasil tersebut hipotesis 1i tidak dapat diterima.
- Hipotesis 1j (H1j): Audit TI Internal memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi penting organisasi
Nilai Path Coefficients pada variabel Audit TI Internal terhadap inovasi penting di organisasi sebesar 0.479 dengan nilai T-Statistik 2.458. Sesuai dengan teori yang digunakan, nilai T-Statistik > Nilai T-Tabel. Berdasarkan hasil tersebut hipotesis 1j dapat diterima.

IV. KESIMPULAN

Melalui penelitian yang melibatkan berbagai organisasi pemerintahan dan swasta ini, telah dibuktikan bahwa implementasi Audit Internal Teknologi Informasi memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap kesuksesan perusahaan. Hal ini dapat dilihat dari berbagai temuan dari penelitian ini:

1. Audit Teknologi Informasi Internal terbukti memiliki pengaruh terhadap Komitmen dan Kepemimpinan Top Management, Kepuasan Pengguna, Tanggung jawab dan keterlibatan karyawan, Kualitas hasil, Desain layanan atau produk, Manajemen proses, Informasi dan analisis, dan Inovasi penting pada organisasi. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang sudah melalui uji validitas dan reliabilitas dengan hasil uji hipotesa nilai T-Statistik > Nilai T-Tabel dengan tingkat kesalahan 10% yaitu 1,69.
2. Audit Teknologi Informasi Internal masih dianggap sebagai hal baru bagi para pekerja di Indonesia.
3. Belum banyak organisasi baik dari lembaga pemerintahan atau swasta yang memiliki kemampuan untuk mengimplementasikan audit internal teknologi informasi.

V. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penelitian ini merekomendasikan beberapa saran:

1. Bagi Peneliti Selanjutnya
Peneliti yang akan datang diharapkan dapat melakukan penelitian melalui lebih banyak responden agar fakta yang telah ditemukan pada penelitian ini dapat lebih reliabel. Selain itu peneliti selanjutnya juga dapat menggunakan metode yang berbeda sehingga terdapat banyak sudut pandang baru terhadap topik audit internal teknologi informasi di Indonesia.
2. Bagi Organisasi
Penggunaan Teknologi Informasi yang cukup berperan vital dalam organisasi sudah seharusnya distandarisasi dan dipastikan kualitasnya melalui audit internal teknologi informasi.

REFERENSI

- [1] S. D. Gantz and S. Maske, *The Basics of IT Audit The Basics of IT Audit Practical Information*. 2014.
- [2] R. B. Frost and C. W. Choo, "International Journal of Information Management Revisiting the information audit: A systematic literature review and synthesis," *International Journal of Information Management*, vol. 37, no. 1, pp. 1380–1390, 2017, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2016.10.001
- [3] P. J. Steinbart, R. L. Raschke, G. Gal, and W. N. Dilla, "The influence of a good relationship between the internal audit and information security functions on information security outcomes," *Accounting, Organizations and Society*, vol. 71, pp. 15–29, 2018, doi: 10.1016/j.aos.2018.04.005
- [4] J. J. Mcmanus and I. Hutchinson, "TQM in service design: Managing Service Quality: An International Journal, vol. 6, no. 1, pp. 40–44, 1996, doi: 10.1108/09604529610108135

- [5] MSi. Prof. Dr. Suryana, "Metodologi Penelitian : Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif," Universitas Pendidikan Indonesia, pp. 1–243, 2012, doi: 10.1007/s13398-014-0173-7.2.
- [6] G. I. S. Bolatan, S. Gozlu, L. Alpan, and S. Zaim, "The Impact of Technology Transfer Performance on Total Quality Management and Quality Performance," *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 235, no. October, pp. 746–755, 2016, doi: 10.1016/j.sbspro.2016.11.076.
- [7] Z. Alreemy, V. Chang, R. Walters, and G. Wills, "Critical success factors (CSFs) for information technology governance (ITG)," *International Journal of Information Management*, vol. 36, no. 6, pp. 907–916, 2016, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2016.05.017.
- [8] S. Haryono, "Petunjuk Praktikum Smart-PLS Bagian I," no. M1, pp. 1–13, 2015, [Online]. Available: <http://repository.umsida.ac.id/bitstream/handle/123456789/2639/ModulPelatihanPLS.Bag.1.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

