

# PENGUJIAN PENGARUH TATA KELOLA TI TERHADAP TRANSFORMASI DIGITAL DAN KINERJA ASURANSI A MENGGUNAKAN STRUCTURAL EQUATION MODELING

Ghina Khaerunnisa\*<sup>1)</sup>, Rahmat Mulyana<sup>2)</sup>, Lukman Abdurrahman<sup>3)</sup>

1. Telkom University, Indonesia
2. Telkom University, Indonesia
3. Telkom University, Indonesia

## Article Info

**Kata Kunci:** Tata Kelola TI, Transformasi Digital, Kinerja Organisasi, SEM-PLS, Asuransi Indonesia.

**Keywords:** IT Governance, Digital Transformation, Organizational Performance, SEM-PLS, Indonesian Insurance.

## Article history:

Received 5 January 2023  
Revised 12 January 2023  
Accepted 7 February 2023  
Available online 1 June 2023

## DOI :

<https://doi.org/10.29100/jupi.v8i2.3469>

\* Corresponding author.

Corresponding Author

E-mail address:

[ghinakhrn@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:ghinakhrn@student.telkomuniversity.ac.id)

## ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi, peningkatan kompetisi digital, serta adanya pandemi Covid-19 telah mempercepat berbagai organisasi melakukan Transformasi Digital (TD). Namun, melakukan TD tidaklah mudah dan banyak organisasi yang mengalami kegagalan yang diduga karena belum memadainya praktik tata kelola yang baik. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan peranan tata kelola TI (TKTI) untuk realisasi investasi TI. Namun, TKTI tradisional mungkin tidak cukup di era digital ini. Penelitian terkini telah mengidentifikasi pengaruh TKTI hibrida (tradisional dan agile/adaptif) terhadap TD, namun pengaruh tersebut perlu dieksplorasi lebih lanjut terhadap kinerja organisasi (KO) secara empiris. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menguji besaran pengaruh TKTI terhadap TD dan KO khususnya di industri asuransi dengan mengambil studi kasus di Asuransi A. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner online berbasis skala Likert oleh berbagai peranan terkait TKTI dan TD sebanyak 59 responden, lalu diolah menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) dengan aplikasi SmartPLS. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh positif dari TKTI tradisional terhadap TD dan OP namun mekanisme TKTI agile/adaptif belum terlalu berperan di Asuransi A. Penelitian berkontribusi untuk basis pengetahuan untuk kelanjutan penelitian terkait, serta dapat menjadi referensi bagi implementasi TKTI untuk mengawal TD menuju KO, khususnya di industri asuransi.

## ABSTRACT

The rapid development of technology, increasing digital competition, and the Covid-19 pandemic have accelerated various organizations to carry out Digital Transformation (TD). However, implementing TD is not easy and many organizations experience failure which is thought to be due to inadequate good governance practices. Previous research has demonstrated the role of IT governance (TKTI) for the realization of IT investments. However, traditional TKTI may not be enough in this digital age. Recent research has identified the effect of hybrid TKTI (traditional and agile/adaptive) on TD, but this effect needs to be explored further on organizational performance (KO) empirically. Therefore, this study was conducted to examine the magnitude of the effect of TKTI on TD and KO, especially in the insurance industry by taking a case study at Asuransi A. Data were collected through filling out an online questionnaire based on the Likert scale by various roles related to TKTI and TD as many as 59 respondents, then processed using Structural Equation Modeling (SEM) with the SmartPLS application. The results showed that there was a positive effect of traditional TKTI on TD and OP, but the agile/adaptive TKTI mechanism has not played a significant role in Asuransi A. Research contributes to the knowledge base for the continuation of related research, and can be a reference for the implementation of TKTI to control BP. towards KO, especially in the insurance industry.

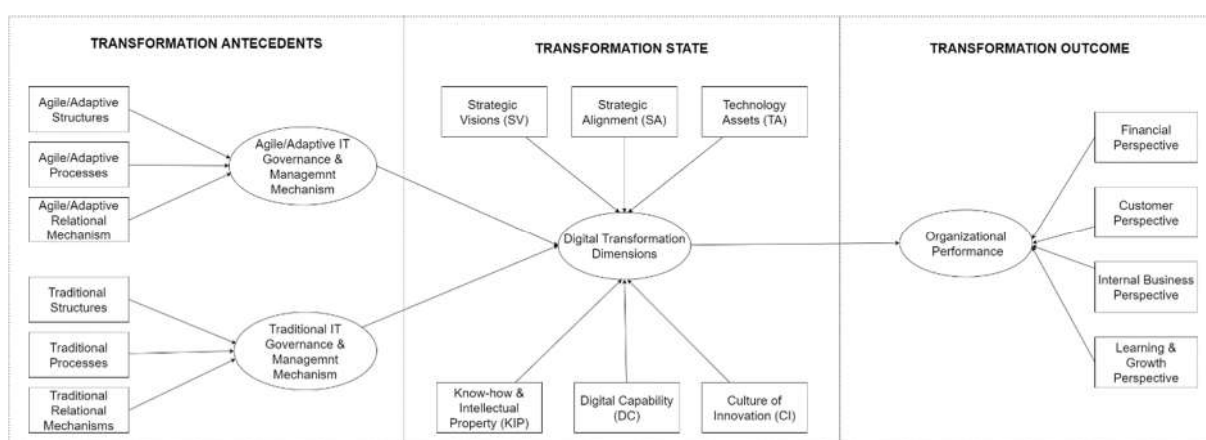
## I. PENDAHULUAN

Perubahan industri saat ini dikarenakan pesatnya perkembangan Teknologi Informasi (TI) dan digital telah memberikan dampak yang signifikan yang mendorong akselerasi transformasi digital (TD) bagi banyak perusahaan *incumbent*. Revolusi industri 4.0 telah mengubah industri konvensional dalam menjalankan proses bisnisnya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, serta layanan kepada para konsumen dengan menggabungkan teknologi dan pemanfaatan internet secara signifikan [1]. Proses tersebut bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, serta layanan bagi konsumen secara signifikan [2]. Oleh karena itu, perkembangan Teknologi Informasi (TI) menjadi hal yang sangat penting bagi keberlangsungan banyak organisasi dalam menjalankan TD.

Proses pengembangan dan penerapan TI pada organisasi bukanlah hal yang mudah. Menghadapi sulitnya implementasi dan terjadinya kegagalan. Dalam upaya mencapai keberhasilan implementasi TD, diperlukan adanya pengembangan kapabilitas TI terbaru yang memiliki keselarasan dengan prioritas strategis digital pada organisasi dan hal tersebut memerlukan empat elemen yaitu teknologi, proses, Tata Kelola TI (TKTI), dan bakat [3]. Agar dapat bertahan dalam menjalankan TD maka TKTI dibutuhkan untuk mendukung terwujudnya model bisnis serta implementasi teknologi yang sesuai menuju keunggulan kompetitif organisasi terkait [3]. Melakukan implementasi model TKTI yang tepat dapat memberikan arahan koordinasi atas inisiatif digital yang sesuai dengan budaya, struktur, dan prioritas organisasi [4].

Telah teridentifikasi bahwa TKTI memiliki tiga dimensi utama yaitu, struktur, proses, dan relasional. Ketiga dimensi TKTI dinilai dapat saling membantu untuk memastikan bahwa implementasi TI dan tujuan bisnis organisasi dapat bekerja sama sehingga terciptanya keselarasan [5]. Organisasi dengan tingkat *maturity* TKTI yang memadai cenderung memiliki keterlibatan dan titik permulaan yang lebih baik dalam melakukan Transformasi Digital (TD) [6]. TD merupakan penemuan kembali yang terjadi pada perusahaan dengan memberikan dampak terhadap visi dan strategi, proses, struktur organisasi, kapabilitas, dan budaya [7]. Adanya TD telah membuat perubahan terjadi tidak hanya pada perusahaan tetapi pangsa pasar dan seluruh industri [7]. Oleh karena itu, keberadaan TD mengubah realitas perusahaan sehingga membutuhkan TKTI yang memadai untuk membantu menyelaraskan strategi untuk pencapaian tujuan organisasi. Dalam menilai dampak TD pada organisasi dapat dilakukan dengan mengukur Kinerja Organisasi (KO). KO dapat diukur menggunakan perspektif *Balanced Scorecard (BSC)* [8].

Berbagai pihak terkait perlu menyadari akan pentingnya mengikuti perkembangan implementasi TI yang memiliki peran sebagai kebutuhan dasar dan pentingnya peran TKTI yang menjadi elemen kesuksesan pada dunia bisnis modern [5]. Pemerintah mendukung hal ini dengan meresmikan Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia Nomor PER-03/MBU/02/2018 tentang panduan penyusunan pengelolaan TI Badan Usaha Milik Negara terkait peningkatan koordinasi antara Kementerian dengan BUMN melalui pemanfaatan sarana Teknologi Informasi yang lebih efektif dan efisien.



Gambar 1 Model Konseptual

Penelitian sebelumnya telah berhasil membuktikan bahwa terdapat pengaruh TKTI terhadap kesuksesan TD pada organisasi. Namun, saat ini belum ada penelitian yang membahas mengenai pengaruh TKTI terhadap kesuksesan

TD dan KO. Karena keberhasilan implementasi dapat terlihat ketika terdapatnya peningkatan pada KO suatu perusahaan. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh mekanisme TKTI terhadap TD dan KO pada organisasi di bawah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di bidang asuransi yaitu Asuransi A. Pada penelitian sebelumnya *Structural Equation Modeling* (SEM) dinilai merupakan suatu teknik pengukuran statistik yang berfungsi untuk menguji dan mengestimasi hubungan sebab-akibat berdasarkan pada data statistik dan asumsi kualitatif [9]. SEM dinilai merupakan pengujian yang cocok pada penelitian ini karena SEM merupakan jenis pengujian yang digunakan para peneliti ketika ingin membuktikan, mengkonfirmasi atau memvalidasi suatu model penelitian [10]. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pengujian *Structural Equation Modeling* (SEM) karena dinilai sesuai dengan penelitian yang ingin membuktikan adanya pengaruh TKTI terhadap DT dan KO.

Pada model konseptual di Gambar 1 terdapat *Transformation Antecedents* yang menjelaskan mengenai mekanisme TKTI yang terbagi menjadi dua yaitu, TKTI *agile*/adaptif dan TKTI tradisional dengan masing-masing mekanisme memiliki tiga komponen utama: struktur, proses, dan relasional.

Struktur diinterpretasikan sebagai komponen mekanisme struktural formal yang menghubungkan kontak horizontal antar fungsi manajemen bisnis dan TI yang bertanggung jawab dalam pengambilan keputusan [11]. Proses diinterpretasikan sebagai prosedur formal dalam pemantauan, kinerja, dan pengambilan keputusan strategis TI [11]. Relasional diinterpretasikan sebagai terjadinya hubungan yang kolaboratif antar eksekutif perusahaan, manajemen bisnis, dan manajemen TI pada perusahaan dengan aktif [11]. Pada *Transformation State* menjelaskan mengenai enam dimensi TD yang mendukung perusahaan dalam mencapai kesuksesan bertransformasi digital yaitu, *Strategic Vision (SV)*, *Strategic Alignment (SA)*, *Technology Assets (TA)*, *Know-how and Intellectual Property (KIP)*, *Digital Capability (DC)*, dan *Culture of Innovation (CI)* [7].

*Transformation Outcome* menjelaskan mengenai kinerja organisasi yang berfungsi untuk membantu mengarahkan, memahami dan memudahkan pengambilan keputusan dengan menggunakan perspektif *Balanced Scorecard* (BSC) [12]. Terdapat empat perspektif BSC yang dinilai dapat mengukur KO yaitu, *Financial Perspectives*, *Customer Perspectives*, *Internal Process Perspectives*, dan *Learning and Growth Perspectives* [8].

Terdapat mekanisme-mekanisme pengaruh Tata Kelola TI (TKTI) terhadap kesuksesan organisasi dalam menghadapi Transformasi Digital (TD) yang telah divalidasi dan dinilai menghasilkan sebanyak 46 mekanisme TKTI [11]. Mekanisme ini terdiri dari 20 struktur 21 proses, dan 5 relasional dan pengaruhnya pada enam dimensi Transformasi Digital (TD) [11]. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, Tabel 1 merupakan daftar mekanisme pengaruh TKTI terhadap kesuksesan TD organisasi.

Tabel 1 Pengaruh TKTI terhadap TD

Mekanisme TKTI	Pengaruh terhadap TD					
	SV	SA	TA	KIP	DC	CI
S1-Chief Executive Officer	X	X	X	X	X	X
S2-Chief Information Officer	X	X	X	X	X	X
S3-Chief Digital Officer	X	X	X	X	X	X
S4-Chief Data Officer	X	X	X	X	X	X
S5-Chief Info. Security O.	X	X	X	X	X	X
S6-Chief Risk Officer	X	X	X	-	X	X
S7-Chief HR Officer	X	X	-	X	X	X
S8-Chief Audit Executive	X	X	-	X	-	-
S9-Transformation Com.	X	X	X	X	X	X
S10-IT and Digital Steering Com.	X	X	X	X	X	X
S11-Risk Committee	X	X	-	-	-	-
S12-Audit Committee	X	X	-	-	-	-
S13-Project M. Office	X	X	X	X	X	X
S14-Digital Strategy & Archi. F.	X	X	X	X	X	X
S15-Digital Solution Dev. F.	-	X	X	X	X	X
S16-Digital Ops & Services F.	-	X	X	X	X	X
S17-Data M. & Analytics F.	-	X	X	X	X	X
S18-Information Security F.	-	X	X	X	X	X
S19-Risk, Quality & Compli. F.	X	X	X	X	X	X
S20-Internal Audit F.	-	X	-	X	X	-
P1-(A/T) Strategy M.	X	X	X	X	X	X
P2-(A/T) Enterprise Architecture M.	X	X	X	X	X	X
P3-(A/T) Business Process. M.	-	X	X	X	X	X
P4-(A/T) Data M.	-	-	X	X	X	X
P5-(A/T) Information Security M.	-	X	X	X	X	X
P6-(A/T) Portfolio M.	X	X	X	X	X	X

P7-(A/T) Project M.	-	-	X	X	X	X
P8-(A/T) System Development M.	-	-	X	X	X	X
P9-(A/T) Vendor M.	-	-	X	X	X	-
P10-(A/T) Ops. & Service M.	-	-	X	X	X	X
P11-(A/T) Incident & Problem M.	-	-	X	X	X	X
P12-(A/T) Business Continuity M	X	X	X	X	X	X
P13-(A/T) Quality M.	X	X	X	X	X	X
P14-(A/T) Competency M	X	X	X	X	X	X
P15-(A/T) Knowledge M.	X	X	X	X	X	X
P16-(A/T) Innovation M.	X	X	X	X	X	X
P17-(A/T) Change M.	X	X	-	X	X	X
P18-(A/T) Risk M.	X	X	-	X	X	X
P19-(A/T) Business Value M.	X	X	X	X	X	X
P20-(A/T) Maturity M	X	X	X	X	X	X
P21-(A/T) Audit & Assurance M.	-	X	-	X	X	X
R1-Transformational Leadership	X	X	X	X	X	X
R2-Digital Organizational Culture	X	X	X	X	X	X
R3-Cross-functional Collaboration	X	X	X	X	X	X
R4-Cross-functional Training	-	X	-	X	X	X
R5-External Collaboration	X	X	X	X	X	X

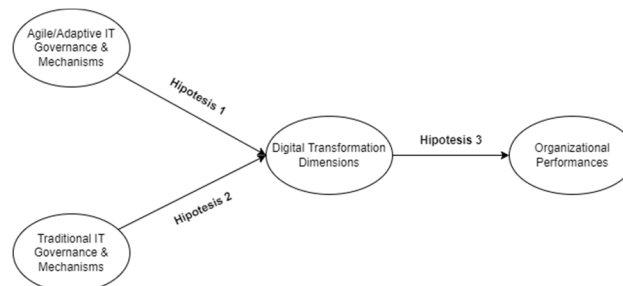
Terdapat enam dimensi transformasi digital yang dinilai memiliki pengaruh terhadap kinerja organisasi dengan empat perspektif pada Balanced Scorecard (BSC) [7].

Tabel 2 Pengaruh TD terhadap Kinerja Organisasi

Dimensi TD	Pengaruh TD terhadap Kinerja Organisasi	Ref
<i>Strategic Vision (SV)</i>	Visi strategis mengenai pemahaman pada kebutuhan digital dan kemampuan tim eksekutif senior dalam memimpin serta mengeksekusi strategi transformasi digital.	[7]
<i>Strategic Alignment (SA)</i>	Strategi penyaluran kemampuan organisasi untuk melakukan investasi dana demi keberhasilan transformasi digital selaras dengan visi strategis dalam menunjang kinerja organisasi.	[7]
<i>Technology Assets (TA)</i>	Aset teknologi organisasi yang memadai dalam mendukung proses implementasi transformasi digital yang menunjang peningkatan kinerja organisasi.	[7]
<i>Know-how and Intellectual Property (KIP)</i>	Kemampuan dalam memiliki, memahami, dan memanfaatkan aset kekayaan intelektual mengenai transformasi digital yang memadai untuk menunjang kinerja organisasi.	[7]
<i>Digital Capability (DC)</i>	Kapabilitas organisasi untuk menyediakan dan mengelola kompetensi para ahli transformasi digital dan bisnis yang menunjang kinerja organisasi.	[7]
<i>Culture of Innovation (CI)</i>	Budaya organisasi yang mendukung pengambilan risiko dan inovasi terhadap perspektif baru dalam bertransformasi digital.	[7]

## II. METODE PENELITIAN

### A. Hipotesis Penelitian



Gambar 2 Hipotesis Penelitian

Gambar 2 merupakan hipotesis yang terdapat pada penelitian. Pada penelitian terdapat tiga hipotesis nul ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yaitu hipotesis 1 terdiri dari  $H_{11}$  bahwa mekanisme TKTI *agile*/adaptif berpengaruh positif terhadap TD dan  $H_{01}$  tidak berpengaruh. Lalu, pada Hipotesis 2 terdiri dari  $H_{12}$  bahwa mekanisme TKTI tradisional berpengaruh positif terhadap TD dan  $H_{02}$  tidak berpengaruh. Kemudian, pada Hipotesis 3 terdiri dari  $H_{13}$  bahwa TD berpengaruh positif terhadap KO dan  $H_{03}$  tidak berpengaruh.

## B. Objek Penelitian

Proses Penelitian ini dilakukan pada salah satu perusahaan asuransi Badan Usaha Milik Negara (BUMN) berbentuk perseroan yaitu Asuransi A. Asuransi A merupakan perusahaan asuransi jiwa bersifat sosial dan berlandaskan peraturan perundang-undangan yang memberikan jaminan sosial dalam meningkatkan kesejahteraan peserta asuransi dan memberikan perlindungan finansial pada peserta. Perusahaan telah berdiri sejak tahun 1970an dan hingga saat ini masih beroperasi dengan aktif serta telah memiliki sebanyak 486 karyawan dengan 1 kantor utama, 12 kantor cabang, 20 kantor cabang pembantu, dan 1 unit dengan pelayanan khusus.

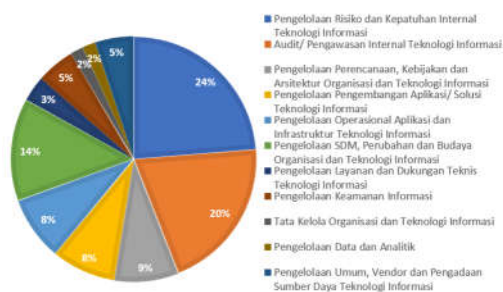
## C. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik penyebaran kuesioner secara *online* dengan bantuan *tools* berupa *Google Form*. Lingkup penyebaran *e-kuesioner* dilakukan pada para karyawan Asuransi A yang akan menjadi responden. Pada *e-kuesioner* terdapat sebanyak 30 pertanyaan terkait pengaruh TKTi terhadap TD dan kinerja organisasi pada Asuransi A. Data yang telah diperoleh akan dilakukan pengukuran menggunakan SEM. SEM adalah suatu metode pengukuran analisis statistik model *multivariant* yang meliputi penggabungan beberapa pendekatan yaitu, analisis jalur, analisis faktor, dan model struktural [13]. Pada pengukurannya SEM memperhitungkan kesalahan pengukuran dalam variabel yang diamati pada penelitian sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih tepat dari konsep teoritis yang digunakan [14]. Metode SEM memiliki kemampuan lebih, dalam mengevaluasi pengukuran variabel laten dan pengujian terhadap hubungan antara variabel laten pada penelitian [15]. Terdapat dua jenis pendekatan pada metode pengukuran SEM yaitu, *Covariance-based SEM* (CB-SEM) dan *Partial Least Square* (SEM-PLS) [16]. Penelitian ini menggunakan pengukuran SEM dengan pendekatan SEM-PLS yang memiliki ketentuan minimum penggunaan sampel yang dijadikan target pengumpulan data, sebagai berikut [15]:

- Sampel sebanyak sepuluh kali jumlah terbesar dari indikator formatif, atau
- Sampel sebanyak sepuluh kali jumlah terbesar dari jalur *inner model* yang mengarah pada konstruk.

Berdasarkan ketentuan tersebut maka dari itu pada penelitian ini diambil kategori kedua yaitu, sampel sebanyak sepuluh kali jumlah terbesar dari jalur *inner model* yang mengarah pada konstruk. Sehingga, jika mengacu pada ketentuan tersebut pada penelitian ini menghasilkan sebanyak minimal 30 sampel yang menjadi target pengumpulan data karena pada penelitian ini terdapat tiga jalur *inner model* yang mengarah pada konstruk. Hal tersebut dapat dilihat melalui ilustrasi pada Gambar 2. Kemudian minimum jumlah sampel yang digunakan pada pengukuran SEM-PLS dapat diperkuat dengan pernyataan bahwa minimum ukuran sampel yang dapat dijadikan pengukuran jika menggunakan SEM-PLS yaitu sebesar 30-100 sampel [17]. Setelah dilakukan penyebaran *e-kuesioner*, maka didapatkan 59 responden yang telah terkumpul dan menjawab.

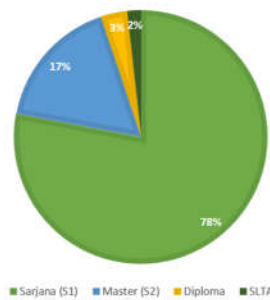
Berdasarkan Gambar 3 menunjukkan bahwa terdapat mayoritas responden sebanyak 24% yang merupakan karyawan pada bidang Pengelolaan Risiko dan Kepatuhan Internal Teknologi Informasi, dan sebanyak 20% merupakan karyawan bidang Audit/ Pengawasan Internal Teknologi Informasi.



Gambar 3 Karakteristik Unit Responden Asuransi A

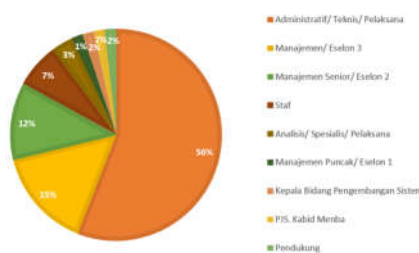
Gambar 4 menunjukkan bahwa terdapat mayoritas dengan karakteristik Pendidikan terakhir responden yaitu, sebanyak 78% merupakan Sarjana (S1) dan 17% merupakan Master (S2).





Gambar 4 Karakteristik Pendidikan Responden

Sementara, Gambar 5 menunjukkan bahwa terdapat mayoritas dengan karakteristik posisi pekerjaan responden sebanyak 56% sebagai Administratif/ Teknis/ Pelaksana dan sebanyak 15% sebagai Manajemen/ Eselon 3.



Gambar 5 Karakteristik Posisi Pekerjaan Responden

Lalu, Gambar 6 menunjukkan bahwa terdapat mayoritas responden dengan karakteristik pengalaman kerja yang berkaitan dengan tata kelola, teknologi informasi, dan pengelolaan organisasi yaitu, sebanyak 65% memiliki pengalaman kerja <5 tahun dan sebanyak 22% memiliki pengalaman kerja selama 5-10 tahun.



Gambar 6 Karakteristik Pengalaman Kerja

Selain itu, Gambar 7 menunjukkan bahwa terdapat mayoritas dengan karakteristik Area Pengalaman Kerja, Pelatihan dan Sertifikasi Keahlian pada responden yaitu, sebanyak 22% adalah Audit/ Pengawasan Internal TI dan sebanyak 13,5% adalah Pengelolaan Risiko dan Kepatuhan Internal TI.



Gambar 7 Karakteristik Area Pengalaman Kerja, Pelatihan dan Sertifikasi Keahlian Responden

#### D. Pengujian Model

Pada penelitian ini menggunakan pengukuran SEM dan terdapat tiga pengujian yaitu, *outer model*, *inner model*,

dan hipotesis *testing*.

**Outer Model**

*Outer Model* adalah model pengukuran yang berfungsi untuk melakukan evaluasi terkait hubungan antara indikator dengan konstruk penelitian [15]. Terdapat dua jenis pengukuran yang dimiliki oleh *outer model* yaitu, pengukuran reflektif dan pengukuran formatif [14]. Pengukuran yang digunakan pada penelitian ini adalah formatif. Berikut merupakan pengujian yang dilakukan dengan pengukuran model formatif, yaitu:

Uji *Collinearity Issues* merupakan pengujian yang berfungsi untuk melakukan evaluasi tingkat kolinearitas yang terjadi diakibatkan oleh adanya dua atau lebih indikator penelitian dengan tingkat korelasi tinggi [14].

Uji *Indicator Validity* merupakan pengujian untuk meninjau nilai signifikansi bobot pada indikator penelitian dengan menggunakan teknik *bootstrapping* [9].

Uji *Significance and Relevance of The Indicator Weights* merupakan pengujian dengan melakukan evaluasi terhadap signifikansi dan relevansi bobot *outer weight* [18].

**Inner Model**

*Inner Model* adalah model yang menunjukkan adanya jalur hubungan antar konstruk pada penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi keterkaitan antar konstruk tersebut [14]. Terdapat beberapa pengujian yang dilakukan untuk mengukur *inner model* pada penelitian, sebagai berikut:

*Structural Model Coefficient of Determination (R<sup>2</sup>)* adalah proses pengujian yang memiliki tujuan untuk mengevaluasi tingkat variansi perubahan yang disebabkan oleh variabel eksogen terhadap variabel endogen [16].

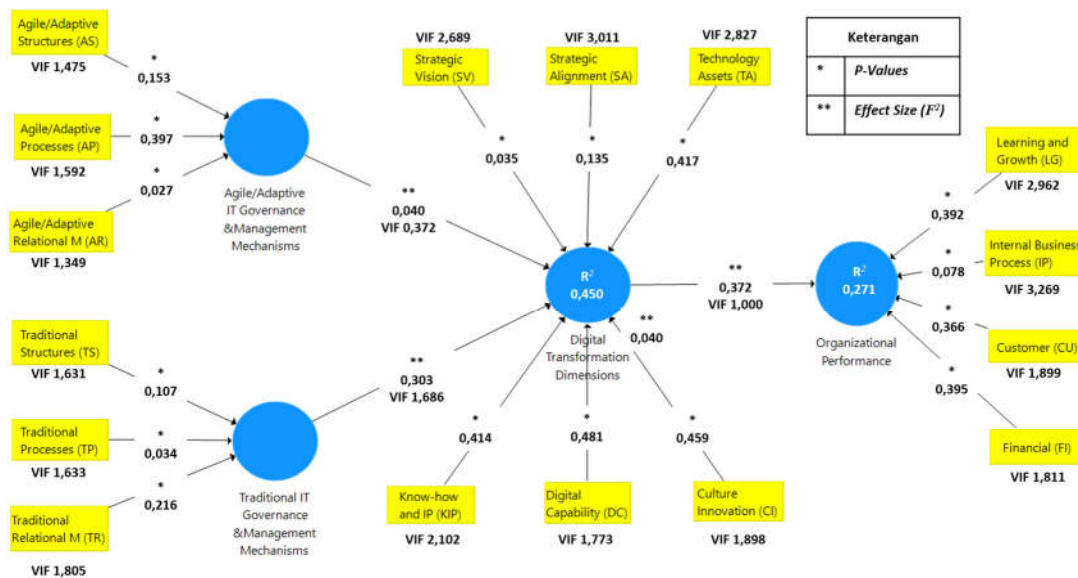
*Effect size (F<sup>2</sup>)* proses pengukuran yang berfungsi untuk mengetahui seberapa besar dampak yang diakibatkan oleh antar variabel yaitu eksogen terhadap endogen [9].

*Collinearity issues* pengukuran yang diukur dengan menggunakan hasil penilaian dari bobot *variance inflation factor (VIF)* [14].

*Path Coefficient* berfungsi untuk meninjau hipotesis pada penelitian memiliki seberapa besar kekuatan hubungan positif pada antar variabel laten (eksogen dan endogen) [19].

III. HASIL PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan pendekatan SEM dan menggunakan *tools SmartPLS* ditunjukkan oleh Gambar 8:



Gambar 8 Hasil Penelitian

### A. Pengujian *Outer Model*

Terdapat dua jenis pengukuran yang dimiliki oleh *outer model*, yaitu pengukuran reflektif dan formatif [19]. Model pengukuran yang digunakan pada penelitian ini adalah pengukuran formatif. Pada pengujian *outer model* dengan pengukuran formatif meliputi tiga pengujian yaitu, uji *indicator validity*, uji *collinearity issues*, dan uji *significance and relevance of the indicator weights* [14].

#### 1) Uji *Collinearity Issues*

Berikut merupakan hasil uji *collinearity issues* pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Uji *Collinearity Issues*

Indikator	<i>Outer VIF</i>
X1.1	1,475
X1.2	1,592
X1.3	1,349
X2.1	1,631
X2.2	1,633
X2.3	1,805
X3.1	2,689
X3.2	3,011
X3.3	2,827
X3.4	2,102
X3.5	1,773
X3.6	1,898
Y1.1	2,962
Y1.2	3,269
Y1.3	1,899
Y1.4	1,811

Berdasarkan hasil uji *collinearity issues* pada Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat beberapa indikator yang memiliki nilai  $VIF < 3$  hal ini menyatakan bahwa indikator dengan nilai tersebut tidak memiliki permasalahan kolinearitas. Jika pada indikator memiliki nilai  $VIF < 3$  maka indikator tersebut dinilai tidak memiliki permasalahan kolinearitas [14]. Terdapat dua indikator yang memiliki bobot  $VIF > 3$  yaitu, X3.2 dan Y1.2. Jika terdapat indikator yang memiliki bobot  $VIF$  dalam rentang 3-5 maka masalah kolinearitas tidak dianggap kritis tetapi hanya mendekati ambang kritis [14]. Sehingga dalam model formatif indikator dengan bobot  $VIF < 5$  tersebut dinyatakan kolinearitas dianggap tidak menjadi masalah [18].

#### 2) Uji *Indicator Validity*

Berikut merupakan hasil uji *indicator validity* pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Uji *Indicator Validity*

Indikator	<i>Outer Weights</i>			Ket
	<i>Original Sample</i>	<i>T-Statistic</i>	<i>P-Values</i>	
X1.1	0,370	1,025	0,153	Tidak
X1.2	0,124	0,262	0,397	Tidak
X1.3	0,708	1,933	0,027	Valid
X2.1	0,411	1,244	0,107	Tidak
X2.2	0,507	1,824	0,034	Valid
X2.3	0,268	0,787	0,216	Tidak
X3.1	0,755	1,822	0,035	Valid
X3.2	0,402	1,106	0,135	Tidak
X3.3	-0,087	0,210	0,417	Tidak
X3.4	-0,076	0,217	0,414	Tidak
X3.5	0,016	0,047	0,481	Tidak
X3.6	0,037	0,102	0,459	Tidak
Y1.1	0,136	0,274	0,392	Tidak
Y1.2	0,680	1,418	0,078	Tidak
Y1.3	0,163	0,344	0,366	Tidak
Y1.4	0,149	0,267	0,395	Tidak

Berdasarkan hasil uji *indicator validity* pada Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat tiga indikator yang dinyatakan valid yaitu, X1.3, X2.2, dan X3.1. Hasil penilaian tersebut dikarenakan pada ketiga indikator memiliki nilai *outer weight* sebesar  $< 0,050$  yang menunjukkan bahwa indikator memiliki validitas yang memadai [9]. Pada hasil pengujian tetapi terdapat indikator yang memiliki nilai  $\geq 0,050$ . Apabila terdapat indikator yang berbobot  $\geq 0,050$



maka indikator dinilai tidak signifikan [18].

### 3) Uji Significance and Relevance of The Indicator Weights

Proses pengujian ini dilakukan dengan cara mengevaluasi signifikan dan relevansi indikator pada *outer weight* [18].

Tabel 5 Uji Significance and Relevance of The Indicator Weights

Indikator	Outer Weight	Outer Loading	TS	PV	Signifikan
X1.1	0,370	0,726	1,025	0,153	Tidak
X1.2	0,124	0,662	0,262	0,397	Tidak
X1.3	0,708	0,918	1,933	0,027	Ya
X2.1	0,411	0,829	1,244	0,107	Tidak
X2.2	0,507	0,876	1,824	0,034	Ya
X2.3	0,268	0,802	0,787	0,216	Tidak
X3.1	0,755	0,966	1,822	0,035	Ya
X3.2	0,402	0,853	1,106	0,135	Tidak
X3.3	-0,087	0,739	0,210	0,417	Tidak
X3.4	-0,076	0,489	0,217	0,414	Tidak
X3.5	0,016	0,525	0,047	0,481	Tidak
X3.6	0,037	0,546	0,102	0,459	Tidak
Y1.1	0,136	0,850	0,274	0,392	Tidak
Y1.2	0,680	0,971	1,418	0,078	Tidak
Y1.3	0,163	0,729	0,344	0,366	Tidak
Y1.4	0,149	0,710	0,267	0,395	Tidak

Catatan: TS = T-Statistic. PV = P-Values

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat tiga indikator yang dinyatakan signifikan yaitu, X1.3, X2.2, dan X3.1 dikarenakan memiliki nilai *outer weight* sebesar  $<0,050$ . Jika suatu indikator memiliki bobot pada *outer weight* sebesar  $<0,050$  maka indikator tersebut dinyatakan signifikan [18]. Namun, pada pengujian terdapat beberapa indikator yang memiliki bobot pada *outer weight* sebesar  $\geq 0,050$  maka hal tersebut mengartikan bahwa indikator dinilai tidak signifikan dan perlu dihapuskan [18]. Tetapi, hal ini dapat dipertimbangkan jika indikator dinilai tidak signifikan maka perlu dilakukan evaluasi terhadap bobot pada *outer loading* [14]. Apabila bobot *outer loading* suatu indikator sebesar  $\geq 0,50$  maka indikator dapat dipertahankan dan jika bobot *outer loading*  $<0,50$  maka indikator tidak dapat dipertahankan sehingga harus dihapus [14]. Oleh karena itu, beberapa indikator yang dinyatakan tidak signifikan pada Tabel 5 masih dapat dipertahankan karena memiliki bobot pada *outer loading* sebesar  $\geq 0,50$  sehingga dapat disimpulkan bahwa meskipun indikator tidak signifikan tetapi masih dinilai relevan.

### B. Pengujian Inner Model

Pengujian *inner model* atau dapat disebut model *structural* merupakan model yang berfungsi menunjukkan jalur hubungan pada antar konstruk penelitian [14].

#### 1) Structural Model Coefficient of Determination ( $R^2$ )

Pengujian pada  $R^2$  memiliki kategori penilaian yang berkisar dari 0 hingga 1 yang memiliki arti bahwa semakin tinggi bobot yang dimiliki maka menunjukkan bahwa nilai tersebut memiliki tingkat akurasi prediksi yang lebih tinggi juga [19].

Tabel 6 Structural Model Coefficient of Determination ( $R^2$ )

Variabel	R-Square
Dimensi TD	0,450
Kinerja Organisasi	0,271

Berdasarkan hasil pada Tabel 6 pengujian  $R^2$  pada variabel laten terdapat dua konstruk yaitu, variabel Dimensi TD dengan perolehan bobot *R-square* sebesar 0,450 sehingga variabel dianggap *weak* tetapi mendekati *moderate*. Lalu, terdapat konstruk dengan variabel Kinerja Organisasi memiliki nilai *R-square* sebesar 0,271 sehingga variabel dianggap *weak*. Perolehan tersebut didapatkan berdasarkan kategorisasi penilaian  $R^2$  yaitu, jika terdapat variabel konstruk dengan nilai sebesar 0,75, 0,50, dan 0,25 maka dapat diartikan bahwa masing-masing konstruk dinyatakan *substantial*, *moderate*, dan *weak* [14].

## 2) Effect Size ( $F^2$ )

Berikut merupakan hasil pengujian *effect size* ( $F^2$ ) pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 7.

Variabel	$F$ -Square
Mekanisme TKTI <i>Agile</i> /Adaptif → Dimensi TD	0,040
TKTI Tradisional → Dimensi TD	0,303
Dimensi TD → Kinerja Organisasi	0,372

Berdasarkan hasil pengujian *effect size* ( $F^2$ ) pada Tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat variabel Mekanisme TKTI *Agile*/Adaptif terhadap Dimensi TD dengan bobot  $F$ -Square sebesar 0,040 dapat dinilai bahwa variabel memiliki pengaruh yang kecil. Hal tersebut dikarenakan jika terdapat bobot  $F$ -square dengan nilai sebesar 0,02 maka diartikan bahwa pengaruh yang dihasilkan adalah kecil [18]. Kemudian, terdapat variabel TKTI Tradisional terhadap Dimensi TD dengan bobot  $F$ -Square sebesar 0,303 dan variabel Dimensi TD terhadap Kinerja Organisasi dengan bobot  $F$ -Square sebesar 0,372. Kedua variabel tersebut dapat dinilai memiliki pengaruh yang besar. Karena, jika merujuk pada kategorisasi acuan dalam menilai  $F^2$  yaitu ketika variabel memiliki nilai  $F$ -Square sebesar 0,35 maka dapat diartikan bahwa pengaruh yang dihasilkan adalah besar [18].

## 3) Collinearity Issues

*Collinearity issues* dapat diukur menggunakan *variance inflation factor* (VIF) yang berfungsi untuk menguji permasalahan kolinearitas [14].

Variabel	Inner VIF
Mekanisme TKTI <i>Agile</i> /Adaptif → Dimensi TD	1,686
TKTI Tradisional → Dimensi TD	1,686
Dimensi TD → Kinerja Organisasi	1,000

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 8 menunjukkan bahwa ketiga variabel pada penelitian yaitu, Mekanisme TKTI *Agile*/Adaptif terhadap Dimensi TD dengan nilai VIF sebesar 1,686, TKTI Tradisional terhadap Dimensi TD dengan nilai VIF sebesar 1,686, dan Dimensi TD terhadap Kinerja Organisasi dengan nilai VIF sebesar 1,000 dapat dinyatakan bahwa kolinearitas pada variabel dianggap tidak menjadi permasalahan dikarenakan nilai VIF pada ketiga variabel tersebut bernilai  $< 5$ . Berdasarkan kategori penilaian *collinearity issues* jika suatu variabel memiliki nilai VIF  $< 5$  maka dapat diartikan bahwa kolinearitas variabel bukan menjadi suatu masalah [18].

## 4) Path Coefficients

Pengujian ini berfungsi untuk mengevaluasi besar kekuatan hubungan yang dimiliki antara variabel laten (eksogen dan endogen) [19]. Standar penilaian dalam menguji *path coefficient* adalah ketika nilai pada *path coefficient* semakin mendekati +1 maka variabel dinilai memiliki hubungan yang positif dan jika mendekati -1 maka variabel dinilai memiliki hubungan yang negatif [14].

Variabel	Path Coefficients
Mekanisme TKTI <i>Agile</i> /Adaptif → Dimensi TD	0,193
TKTI Tradisional → Dimensi TD	0,530
Dimensi TD → Kinerja Organisasi	0,521

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa terdapat variabel Mekanisme TKTI *Agile*/Adaptif terhadap Dimensi TD dengan nilai sebesar 0,193. Kemudian, pada variabel TKTI Tradisional terhadap Dimensi TD dengan nilai sebesar 0,530, dan variabel Dimensi TD terhadap Kinerja Organisasi dengan nilai sebesar 0,521 menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang dimiliki oleh ketiga variabel.

## C. Pengujian Hipotesis Penelitian

Terdapat dua penilaian yang perlu diperhitungkan dalam pengujian hipotesis yaitu, nilai *t-statistic* dan *p-value* [18]. Pengujian hipotesis memiliki kriteria penilaian yaitu nilai *t-statistic* sebesar  $> 1,96$  dengan tingkat signifikansi pada *p-value* sebesar  $< 0,05$  [18].

Tabel 10 Pengujian Hipotesis

Hipotesis	OS	TS	PV	Hasil
H1 Mekanisme TKTI <i>agile</i> /adaptif → Dimensi TD				
H01	-	-	-	Ditolak
H11	0,193	0,982	0,163	Ditolak
H2 Mekanisme TKTI tradisional → Dimensi TD				
H02	-	-	-	Ditolak
H12	0,530	3,033	0,001	Diterima
H3 Dimensi TD → KO				
H03	-	-	-	Ditolak
H13	0,521	5,203	0,000	Diterima

Catatan: OS = Original Sample TS = T-Statistic. PV = P-Values

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada Tabel 10 menunjukkan bahwa variabel Mekanisme TKTI *Agile*/Adaptif terhadap Dimensi TD (H11) dengan perolehan nilai *t-statistic* sebesar 0,982 dan *p-value* sebesar 0,163 dapat diartikan bahwa hipotesis memiliki pengaruh yang positif tetapi tidak signifikan. Hal tersebut menyebabkan hipotesis pada pengujian H11 ditolak karena tidak sesuai dengan kategori penilaian yang ditentukan. Penolakan pengujian hipotesis H11 dapat disebabkan oleh variabel yang memiliki efek pengaruh kecil. Hal ini dapat dibuktikan jika merujuk pada Tabel 7 hasil pengujian *effect size* ( $F^2$ ) hipotesis H11 memiliki nilai *f-square* sebesar 0,040. Jika terdapat variabel dengan nilai *f-square* sebesar 0,020 maka dapat dinilai bahwa variabel memiliki pengaruh yang kecil [18]. Hasil pengujian selanjutnya yaitu terdapat variabel TKTI Tradisional terhadap Dimensi TD (H12) dengan perolehan nilai *t-statistic* sebesar 3,033 dan *p-values* sebesar 0,001 menunjukkan bahwa hipotesis berpengaruh positif dan signifikan sehingga pengujian hipotesis dapat diterima. Kemudian, pada terdapat variabel Dimensi TD terhadap Kinerja Organisasi (H13) dengan perolehan nilai *t-statistic* sebesar 5,203 dan *p-value* sebesar 0,000 menunjukkan bahwa hipotesis berpengaruh positif dan signifikan sehingga pengujian hipotesis dapat diterima.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam menguji pengaruh TKTI terhadap TD dan KO pada Asuransi A dengan menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM). Maka hasil analisis pada penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Mekanisme TKTI *agile*/adaptif memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kesuksesan TD di Asuransi A. Hal ini menunjukkan bahwa mekanisme TKTI *agile*/adaptif yang terdiri dari struktur, proses, dan relasional memiliki pengaruh dalam mendukung kesuksesan TD pada Asuransi A meskipun tidak signifikan yang diakibatkan adanya pengaruh  $F^2$  kecil karena implementasi TKTI *agile*/adaptif yang masih belum terimplementasi sepenuhnya.
2. Mekanisme TKTI tradisional memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesuksesan TD. Hal ini menunjukkan bahwa mekanisme TKTI tradisional memiliki pengaruh dalam mendukung kesuksesan organisasi dalam melakukan TD secara signifikan pada Asuransi A.
3. Penelitian pun membuktikan bahwa keenam dimensi pada TD berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan KO pada Asuransi A berdasarkan penilaian empat perspektif *balanced scorecard*.

Penelitian ini membuktikan bahwa pengimplementasian TKTI dengan menggunakan pendekatan hibrida pada organisasi terbukti berpengaruh secara positif dalam mencapai kesuksesan TD dan peningkatan KO. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik untuk penelitian selanjutnya dalam lingkup terkait dan membantu industri Asuransi dalam mempertimbangkan pengelolaan TKTI dalam menyukkseskan TD dan KO pada organisasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Sutopo and H. Prasetyo, "Perkembangan Keilmuan Teknik Industri Menuju Era Industri 4.0," pp. 1–9, 2017.
- [2] C. Sundari, "Revolusi Industri 4.0 Merupakan Peluang Dan Tantangan Bisnis Bagi Generasi Milenial Di Indonesia," *Prosiding Seminar Nasional dan Call For Papers*, pp. 555–563, 2019.
- [3] R. Mulyana, L. Rusu, and E. Perjons, "IT Governance Mechanisms Influence on Digital Transformation: A Systematic Literature Review," *Proceedings of the 27th annual Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2021)*, pp. 1–10, 2021.
- [4] M. Tannou and G. Westerman, "Governance: a central component of successful digital transformation," *Digital Transformation Review*, vol. 3, pp. 14–21, 2012.
- [5] S. Vejseli, A. Rossmann, and T. Connolly, "IT Governance and Its Agile Dimensions: Exploratory Research in the Banking Sector," 2019.
- [6] M. Spremic, "Governing digital technology-how mature IT governance can help in digital transformation," *International Journal of Economics and Management Systems*, vol. 2, pp. 1–10, 2017.

- [7] V. Gurbaxani and D. Dunkle, "Gearing up for successful digital transformation," *MIS Quarterly Executive*, vol. 18, no. 3, pp. 209–220, 2019, doi: 10.17705/2msqe.00017.
- [8] R. S. Kaplan and D. P. Norton, "Putting the Balanced Scorecard to Work," pp. 134–147, 2009, [Online]. Available: [www.hbr.org](http://www.hbr.org)
- [9] M. Kante, C. Chepken, and R. Oboko, "Partial Least Square Structural Equation Modelling' use in Information Systems: An Updated Guideline of Practices in Exploratory Settings," *Kabarak Journal of Research & Innovation*, vol. 6, no. 1, pp. 49–67, 2018.
- [10] J. Sarwono, "Pengertian Dasar Structural Equation Modeling (SEM)," *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Ukrida*, vol. 10, no. 3, p. 98528, 2010.
- [11] R. Mulyana, L. Rusu, and E. Perjons, "IT Governance Mechanisms that Influence Digital Transformation: A Delphi Study in Indonesian Banking and Insurance Industry," *Pacific Asia Conference on Information Systems*, pp. 1–16, 2022.
- [12] S. Ping-Ju Wu, D. W. Straub, and T.-P. Liang, "How Information Technology Governance Mechanisms and Strategic Alignment Influence Organizational Performance: Insights from A Matched Survey of Business and IT Managers," vol. 39, no. 2, pp. 497–518, 2015.
- [13] L. K. Harahap, "Analisis SEM (Structural Equation Modelling) Dengan SMARTPLS (Partial Least Square)," *Fakultas Sains Dan Teknologi Uin Walisongo Semarang*, no. 1, p. 1, 2018.
- [14] J. F. Hair, M. Sarstedt, C. M. Ringle, M. T. Hult, P. N. Danks, and Ray Soumya, *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R - A Workbook*. Gewerbestrasse, 2021. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>.
- [15] J. F. Hair, M. Sarstedt, L. Hopkins, and V. G. Kuppelwieser, "Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research," *European Business Review*, vol. 26, no. 2, pp. 106–121, 2014, doi: 10.1108/EBR-10-2013-0128.
- [16] R. S. Hamid and S. M. Anwar, *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Varian (Konsep Dasar dan Aplikasi Program Smart PLS 3.2.8 Dalam Riset Bisnis)*, Pertama. Jakarta: PT Inkubator Penulis Indonesia, 2019.
- [17] H. M. Hanafiah, "Formative vs Reflective Measurement Model: Guidelines for Structural Equation Modeling Research," *International Journal of Analysis and Applications*, vol. 18, no. 5, pp. 876–889, 2020, doi: 10.28924/2291-8639.
- [18] F. Basbeth, M. bin R. Ashlyzan, and M. A. H. Ibrahim, *Four Hours Basic PLS-SEM A Step by Step Guide With Video Clips For Student and Scholar*, First. Kajang, Selangor Darul Ehsan, Malaysia: iPRO Publication, 2018.
- [19] M. Sarstedt, C. M. Ringle, and J. F. Hair, "Partial Least Squares Structural Equation Modeling," in *Handbook of Market Research*, Cham: Springer International Publishing, 2018, pp. 1–40. doi: 10.1007/978-3-319-05542-8\_15-1.