Pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 terhadap Time-to-Market dan Kinerja Organisasi pada Divisi TSI Bank Jateng

TESIS

Karya Tulis ini sebagai salah satu syarat

Untuk memperoleh gelar Magister Manajemen

Oleh:

WISNU HARI SAPUTRA

NIM : 22242671

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMIKA dan BISNIS

UNIVERSITAS BPD

Daftar Isi

Daftar Isi:

1 BAB I PENDAHULUAN 6
1.1 Latar Belakang 6
1.2 Identifikasi Masalah 7
1.3 Pembatasan Masalah 8
1.4 Rumusan Masalah 9
1.5 Tujuan Penelitian 9
1.6 Manfaat Penelitian 10
1.6.1 Manfaat Teoretis 10
1.6.2 Manfaat Praktis 10
1.6.3 Manfaat Akademik 11
1.7 Pembaruan Penelitian 11
1.8 Sistematika Penulisan 11
2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA 13
2.1 Landasan Teori 13
2.1.1 Transformasi Digital sebagai Konteks Penelitian 13
2.1.2 Agile Leadership 13
2.1.3 Tata Kelola TI 14
2.1.4 Framework COBIT 2019 15
2.1.5 Time-to-Market (TTM) Produk Digital 17
2.1.6 TTM dalam Kerangka Kerja COBIT 2019 17
2.1.7 Percepatan TTM melalui Agile Leadership dan Metodologi Agile 18
2.1.8 Dampak Teknologi dan Transformasi Digital terhadap TTM 18
2.1.9 Relevansi bagi Kinerja Organisasi 18
2.1.10 Kinerja Organisasi dalam Transformasi Digital 18
2.2 Penelitian Terdahulu dan Analisis Kesenjangan 19
2.2.1 Gap Variabel 20
2.2.2 Gap Konteks 21
2.2.3 Gap Framework 21
2.2.4 Gap Mediasi 21
2.2.5 Gap Empiris 21
2.2.6 Theoretical Gap 21
2.2.7 Methodological Gap 21
2.2.8 Practical Gap 22
2.3 Kerangka Pemikiran 22
2.4 Pengembangan Hipotesis 25

2.4.1 Pengaruh Agile Leadership terhadap Time-to-Market Produk Digital dan Kinerja Organisasi 25
2.4.2 Pengaruh Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 terhadap Time-to-Market Produk Digital dan Kinerja Organisasi 26
2.4.3 Pengaruh Time-to-Market terhadap Kinerja Organisasi 27
2.4.4 Peran Time-to-Market dalam Memediasi Pengaruh Agile Leadership terhadap Kinerja Organisasi 28
2.4.5 Peran Time-to-Market dalam Memediasi Pengaruh Maturitas Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) Berbasis COBIT 2019 terhadap Kinerja Organisasi 28
3 BAB III METODE PENELITIAN 30
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian 30
3.2 Lokasi Penelitian 30
3.3 Populasi dan Sampel 30
3.3.1 Populasi Penelitian 30
3.3.2 Sampel Penelitian 31
3.3.3 Kriteria Responden 31
3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian 31
3.5 Teknik Pengumpulan Data 33
3.5.1 Kuesioner 33
3.5.2 Wawancara 33
3.5.3 Dokumentasi 34
3.6 Instrumen Penelitian 34
3.7 Teknik Analisis Data 34
3.7.1 Analisis Kuantitatif 34
3.8 Interpretasi Model Penelitian 36
3.9 Kerangka Alur Penelitian 37
Lampiran Kuesioner Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
LAMPIRAN WAWANCARA ..... **Error! Bookmark not defined.**
References 38

Daftar Tabel

Tabel 1 Temuan Penelitian Terdahulu 20
Tabel 2 Indikator Agile Leadership 32
Tabel 3 Indikator Tata Kelola 32
Tabel 4 Indikator TTM 33
Tabel 5 Indikator Kinerja Organisasi 33

Daftar Bagan

Bagan 1 Model Penelitian 24
Bagan 2 Alur Penelitian 37

Tesis Magister Manajemen

Pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 terhadap Time-to-Market dan Kinerja Organisasi pada Divisi TSI Bank Jateng

ABSTRAK

Transformasi digital pada industri perbankan menuntut kemampuan organisasi untuk menyediakan layanan yang cepat, adaptif, aman, dan selaras dengan tata kelola teknologi informasi. Hasil Audit Tata Kelola TI Bank Jateng berbasis COBIT 2019 Tahun 2025 menunjukkan masih terdapat 13 Governance and Management Objectives (GAMO) yang belum mencapai target kapabilitas, yang mengindikasikan perlunya penguatan kepemimpinan adaptif dan maturitas tata kelola TI untuk mendukung percepatan layanan digital serta peningkatan kinerja organisasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 terhadap Time-to-Market dan Kinerja Organisasi, serta menguji peran Time-to-Market sebagai variabel mediasi pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 133 pegawai Divisi TSI yang dipilih melalui purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner skala Likert lima poin dan dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) melalui SmartPLS, mencakup evaluasi outer model (validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas), inner model (R^2, f^2, VIF, dan Q^2 melalui prosedur blindfolding), pengujian hipotesis melalui bootstrapping 5.000 resample, serta analisis mediasi dengan metode Variance Accounted For (VAF).

Hasil pengujian model pengukuran menunjukkan seluruh indikator valid dan reliabel, dengan outer loading berkisar 0,763–0,904, Average Variance Extracted (AVE) 0,686–0,734, serta Composite Reliability 0,956–0,959. Nilai R^2 menunjukkan Time-to-Market sebesar 0,644 dan Kinerja Organisasi sebesar 0,652 (kategori moderat), sedangkan nilai Q^2 sebesar 0,462 (Time-to-Market) dan 0,385 (Kinerja Organisasi) berada pada kategori besar, menunjukkan model memiliki relevansi prediktif yang baik. Seluruh tujuh hipotesis diterima pada tingkat signifikansi 5%. Agile Leadership berpengaruh positif dan signifikan terhadap Time-to-Market (β=0,621; t=11,497) dan Kinerja Organisasi (β=0,376; t=4,873). Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Time-to-Market (β=0,573; t=10,654) dan Kinerja Organisasi (β=0,309; t=3,861). Time-to-Market berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Organisasi (β=0,388; t=4,031) sekaligus menjadi prediktor langsung terkuat pada variabel tersebut. Time-to-Market juga terbukti memediasi secara parsial pengaruh Agile Leadership terhadap Kinerja Organisasi (pengaruh tidak langsung 0,241; t=3,674; VAF=39,05%) dan pengaruh Maturitas Tata Kelola TI terhadap Kinerja Organisasi (pengaruh tidak langsung 0,222; t=3,558; VAF=41,87%), sehingga kedua hubungan tergolong mediasi parsial.

Temuan ini menegaskan bahwa Agile Leadership merupakan determinan tunggal terkuat dalam model, sedangkan Maturitas Tata Kelola TI—meskipun pengaruh langsungnya terhadap Kinerja Organisasi paling kecil di antara kelima jalur langsung—justru memiliki proporsi mediasi tertinggi, yang mengindikasikan bahwa manfaatnya lebih banyak terealisasi secara tidak langsung melalui percepatan Time-to-Market. Secara praktis, Bank Jateng perlu memperkuat kepemimpinan agile, memprioritaskan perbaikan 13 GAMO yang masih di bawah target kapabilitas, serta menjadikan Time-to-Market sebagai indikator strategis dalam pengelolaan dan evaluasi layanan digital guna mendorong peningkatan Kinerja Organisasi secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Agile Leadership, Maturitas Tata Kelola TI, COBIT 2019, Time-to-Market, Kinerja Organisasi, Transformasi Digital, SEM-PLS, Bank Jateng.

Tesis Magister Manajemen

The Influence of Agile Leadership and IT Governance Maturity Based on Cobit 2019 on Time-To-Market and Organizational Performance in The TSI Division Of Bank Jateng

ABSTRACT

Digital transformation in the banking industry requires organizations to deliver services that are fast, adaptive, secure, and aligned with information technology governance. The 2025 IT Governance Audit of Bank Jateng based on COBIT 2019 revealed that 13 Governance and Management Objectives (GAMO) had not yet reached their target capability level, indicating the need to strengthen adaptive leadership and IT governance maturity to support the acceleration of digital services and the improvement of organizational performance. This study aims to analyze the influence of Agile Leadership and IT Governance Maturity Based on COBIT 2019 on Time-to-Market and Organizational Performance, as well as to examine the mediating role of Time-to-Market, within the Information Systems Technology Division (Divisi TSI) of Bank Jateng.

This study employed a quantitative approach using a survey method involving 133 employees of Divisi TSI, selected through purposive sampling. Data were collected using a five-point Likert-scale questionnaire and analyzed using Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) via SmartPLS, encompassing evaluation of the outer model (convergent validity, discriminant validity, and reliability), the inner model (R^2, f^2, VIF, and Q^2 through the blindfolding procedure), hypothesis testing through bootstrapping with 5,000 resamples, and mediation analysis using the Variance Accounted For (VAF) method.

The measurement model results indicated that all indicators were valid and reliable, with outer loadings ranging from 0.763 to 0.904, Average Variance Extracted (AVE) between 0.686 and 0.734, and Composite Reliability between 0.956 and 0.959. The R^2 values showed that Time-to-Market was explained at 0.644 and Organizational Performance at 0.652 (moderate category), while the Q^2 values of 0.462 (Time-to-Market) and 0.385 (Organizational Performance) fell into the large category, indicating that the model has good predictive relevance. All seven hypotheses were supported at the 5% significance level. Agile Leadership had a positive and significant effect on Time-to-Market (β=0.621; t=11.497) and on Organizational Performance (β=0.376; t=4.873). IT Governance Maturity Based on COBIT 2019 had a positive and significant effect on Time-to-Market (β=0.573; t=10.654) and on Organizational Performance (β=0.309; t=3.861). Time-to-Market had a positive and significant effect on Organizational Performance (β=0.388; t=4.031), representing the strongest direct predictor of that variable. Time-to-Market was also found to partially mediate the effect of Agile Leadership on Organizational Performance (indirect effect 0.241; t=3.674; VAF=39.05%) and the effect of IT Governance Maturity on Organizational Performance (indirect effect 0.222; t=3.558; VAF=41.87%), with both relationships classified as partial mediation.

These findings confirm that Agile Leadership is the single strongest determinant in the research model, whereas IT Governance Maturity—despite having the smallest direct effect on Organizational Performance among the five direct paths—shows the highest mediation proportion, indicating that its benefits are realized more substantially through the acceleration of Time-to-Market rather than directly. Practically, Bank Jateng needs to strengthen agile leadership, prioritize improvements to the 13 GAMO domains that remain below their target capability, and position Time-to-Market as a strategic indicator in the management and evaluation of digital services to drive sustainable improvement in Organizational Performance.

Keywords: Agile Leadership, IT Governance Maturity, COBIT 2019, Time-to-Market, Organizational Performance, Digital Transformation, SEM-PLS, Bank Jateng.

1 BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transformasi digital dapat dipandang sebagai kebutuhan strategis bagi industri perbankan dalam menghadapi perubahan perilaku nasabah, perkembangan teknologi keuangan (financial technology), serta meningkatnya persaingan layanan digital. Perbankan dituntut untuk mampu menyediakan layanan yang cepat, adaptif, aman, dan berorientasi pada pengalaman pelanggan. Dalam kondisi tersebut, teknologi informasi tidak lagi hanya berperan sebagai pendukung operasional, tetapi menjadi penggerak utama inovasi bisnis dan keberlanjutan organisasi. Organisasi yang mampu menjalankan transformasi digital secara efektif dapat memiliki peluang yang lebih besar untuk peningkatan efisiensi operasional, percepatan inovasi produk, dan penguatan daya saing (Lewandowska, Berniak-Woźny, & Ahmad, 2023).

Di sektor perbankan, pengembangan layanan digital seperti mobile banking, internet banking, API banking, dan QRIS dapat menuntut organisasi teknologi informasi untuk menghadirkan inovasi secara cepat, tanpa mengabaikan tata kelola yang baik. Salah satu indikator keberhasilan transformasi digital adalah Time-to-Market, yang dapat dipahami sebagai kemampuan organisasi untuk meluncurkan produk atau layanan baru dalam waktu yang relatif singkat (Kalko, 2024, p. 79). Selain itu, keberhasilan transformasi digital juga dapat tercermin melalui peningkatan Kinerja Organisasi, seperti efisiensi operasional, kepuasan pelanggan, dan profitabilitas (Shehadeh, Atta, Barrak, Lutfi, & Alrawad, 2024, p. 698).

Meskipun demikian, percepatan penyediaan layanan digital masih menghadapi berbagai tantangan, seperti birokrasi organisasi, kompleksitas tata kelola TI, lambatnya proses pengambilan keputusan, serta kurang optimalnya koordinasi antarunit kerja. Kondisi tersebut mendorong organisasi menerapkan pola kepemimpinan yang lebih fleksibel dan adaptif. Agile Leadership dapat dipandang sebagai salah satu pendekatan kepemimpinan modern yang menekankan kemampuan beradaptasi, membangun kolaborasi, memberdayakan tim, mengambil keputusan secara cepat, serta mendorong inovasi yang berkelanjutan (Bektaş, 2025; Bektaş, Agile Leadership, 2025). Pendekatan ini tampaknya dapat meningkatkan kemampuan organisasi dalam merespons perubahan bisnis sekaligus mempercepat inovasi digital.

Selain kepemimpinan, keberhasilan transformasi digital juga dipengaruhi oleh kualitas tata kelola teknologi informasi (IT Governance) (Mulyana, Rusu, & Perjons, 2023; Harefa & Lase, Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Transformasi Digital dan Inovasi dalam Organisasi, 2025). Tata kelola TI diperkirakan berperan dalam memastikan bahwa investasi dan aktivitas TI selaras dengan tujuan bisnis, mematuhi regulasi, mengelola risiko, serta memberikan nilai tambah bagi organisasi. Pada industri perbankan yang memiliki tingkat regulasi tinggi, tata kelola TI dapat dipandang sebagai faktor penting dalam menjaga keseimbangan antara percepatan inovasi digital dan kepatuhan terhadap ketentuan yang berlaku.

Salah satu kerangka kerja yang banyak digunakan dalam penerapan tata kelola TI adalah Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) 2019 yang dikembangkan oleh ISACA. Kerangka kerja ini dapat membantu organisasi mengelola dan meningkatkan kapabilitas TI secara sistematis agar selaras dengan kebutuhan bisnis. Melalui pendekatan Governance and Management Objectives (GAMO), tingkat kapabilitas, dan design factors, COBIT 2019 memberikan panduan yang lebih fleksibel dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis dan perkembangan teknologi digital (Fortuna et al., 2023; Khaerunnisa et al., 2023). Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa kematangan tata kelola TI berbasis COBIT 2019 berpengaruh positif terhadap efektivitas operasional, kualitas layanan, dan kinerja organisasi (Almutairi dan Subramanian, 2022). Nugroho et al. (2023) menambahkan bahwa

tata kelola TI yang matang dapat meningkatkan efisiensi pengembangan sistem sekaligus mempercepat penyediaan layanan digital.

Sebagai Bank Pembangunan Daerah, Bank Jateng terus melakukan transformasi digital yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan dan daya saing. Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) dipandang memegang fungsi strategis dalam mengembangkan layanan digital, mengelola infrastruktur TI, menjaga keamanan informasi, serta memastikan operasional TI berjalan secara andal. Oleh karena itu, penerapan tata kelola TI yang efektif dan selaras dengan strategi bisnis menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan transformasi digital.

Hasil Audit Tata Kelola TI Bank Jateng berbasis COBIT 2019 Tahun 2025 menunjukkan bahwa beberapa domain telah mencapai tingkat kapabilitas Level 3 hingga Level 4. Namun, masih terdapat beberapa Governance and Management Objectives (GAMO) yang belum memenuhi target kapabilitas yang ditetapkan. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan maturitas tata kelola TI tampaknya masih diperlukan untuk mendukung transformasi digital sekaligus memenuhi ketentuan regulator, khususnya Otoritas Jasa Keuangan (OJK) (Alhabsyi, Pramono, & Hoesen, 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menganalisis pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 terhadap Time-to-Market dan Kinerja Organisasi pada Divisi TSI Bank Jateng. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi organisasi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan TI, mempercepat penyediaan layanan digital, serta mendukung pencapaian visi dan misi Bank Jateng (Lubna et al., 2023; Simatupang & Adrianto, 2024; Wabang et al., 2021).

Penelitian mengenai Agile Leadership selama ini lebih banyak membahas pengaruh langsung terhadap organizational agility maupun organizational performance. Namun, literatur yang tersedia relatif terbatas dalam mengelucidasi bagaimana Agile Leadership dapat meningkatkan kinerja organisasi. Untuk mengisi kesenjangan tersebut, penelitian ini mengusulkan Time-to-Market sebagai variabel mediasi yang diharapkan dapat mengelucidasi mekanisme pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI terhadap Kinerja Organisasi.

Dalam penelitian ini, transformasi digital tidak dijadikan sebagai variabel penelitian, tetapi digunakan sebagai konteks organisasi yang melatarbelakangi pentingnya penerapan Agile Leadership dan tata kelola TI berbasis COBIT 2019. Fokus penelitian diarahkan pada hubungan antara Agile Leadership, Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019, Time-to-Market, dan Kinerja Organisasi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengambil judul **"Pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 terhadap Time-to-Market dan Kinerja Organisasi pada Divisi TSI Bank Jateng."**

1.2 Identifikasi Masalah

Audit tata kelola TI Bank Jateng berdasarkan COBIT 2019 pada tahun 2025 dilaporkan mengidentifikasi 13 Governance and Management Objectives (GAMO) yang berada di luar cakupan asesmen karena dinilai kurang relevan dengan sasaran strategis TI bank (Alhabsyi, Pramono, & Hoesen, 2025). Kondisi ini mengindikasikan bahwa kematangan tata kelola TI bank masih perlu ditingkatkan untuk mendukung kebutuhan bisnis dan transformasi digital. Laporan audit juga mengindikasikan perlunya komitmen berkelanjutan dari seluruh pihak.

Kebutuhan mendesak untuk mempercepat layanan digital, meningkatkan fleksibilitas TI, dan kolaborasi lintas fungsi dalam pengembangan sistem informasi dapat menciptakan

tantangan dalam menyeimbangkan tata kelola tradisional dengan pendekatan adaptif untuk transformasi digital (Mulyana, Rusu, & Perjons, How Hybrid IT Governance Mechanisms Influence Digital Transformation and Organizational Performance in the Banking and Insurance Industry of Indonesia, 2023; Putri, Herdiana, Suharya, & Munawar, Kajian Empiris Pada Transformasi Bisnis Digital, 2021).

Percepatan *time-to-market* layanan digital dapat menjadi krusial untuk kepuasan pelanggan dan daya saing, namun kerap berbenturan dengan tuntutan kontrol, tata kelola, dan kepatuhan industri perbankan (Aradhyula, 2025).

Permasalahan penelitian utama dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Implementasi Agile Leadership yang belum optimal dalam mendukung transformasi digital, yang kemungkinan dipengaruhi oleh keterbatasan integrasi dengan kerangka kerja tata kelola TI seperti COBIT 2019, dapat menghambat *time-to-market* (Ogundipe, Odejide, & Edunjobi, 2024), (Vejseli, Rossmann, & Connolly, 2019);
2. Tingkat maturitas tata kelola TI COBIT 2019 yang di bawah target kapabilitas berpotensi menyebabkan inefisiensi dan risiko TI (Safitri, Syafi'i, & Adi, Identifikasi Level Pengelolaan Tata Kelola SIPERUMKIM Kota Salatiga berdasarkan COBIT 2019, 2021);
3. Tantangan yang mungkin muncul dalam percepatan *time-to-market* layanan digital tanpa mengabaikan *governance and compliance* (Aradhyula, 2025), (Ogundipe, Odejide, & Edunjobi, 2024);
4. Belum terukurnya secara empiris pengaruh Agile Leadership dan maturitas tata kelola TI berbasis COBIT 2019 terhadap *time-to-market* serta sinergi keduanya di Divisi TSI Bank Jateng;
5. Kebutuhan penelitian empiris mengenai adaptasi COBIT 2019 untuk mendukung *time-to-market*;
6. Kurangnya pemahaman empiris mengenai hubungan antara Agile Leadership, maturitas tata kelola TI, *time-to-market*, dan kinerja organisasi dalam transformasi digital di Bank Jateng; serta
7. Keterbatasan penelitian empiris yang mengintegrasikan keempat elemen tersebut di perbankan daerah Indonesia, padahal efektivitas dan efisiensi pengelolaan TI sangat krusial (Harlin & Haryani, 2025).

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng sebagai objek penelitian. Fokus penelitian diarahkan untuk menganalisis pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 terhadap Time-to-Market dan Kinerja Organisasi dalam mendukung transformasi digital. Variabel yang diteliti meliputi Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI sebagai variabel independen, Time-to-Market sebagai variabel mediasi, serta Kinerja Organisasi sebagai variabel dependen.

Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 dalam penelitian ini merujuk pada kondisi dan tingkat kemampuan penerapan tata kelola dan pengelolaan TI organisasi yang didasarkan pada kerangka COBIT 2019. Informasi mengenai tingkat maturity/capability tata kelola TI Bank Jateng mengacu pada hasil Audit Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 Tahun 2025 yang telah dilakukan oleh organisasi. Hasil asesmen tersebut digunakan sebagai baseline dan konteks empiris penelitian, serta tidak dilakukan pengukuran ulang terhadap capability level melalui instrumen kuesioner penelitian.

Pengukuran kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan melalui persepsi pegawai Divisi TSI terhadap penerapan aspek tata kelola TI berbasis COBIT 2019. Data tersebut selanjutnya dianalisis menggunakan SEM-PLS untuk menguji hubungan Maturitas Tata Kelola TI dengan

Time-to-Market dan Kinerja Organisasi. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis survei dengan desain potong lintang.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah Agile Leadership berpengaruh terhadap Time-to-Market pada Divisi TSI Bank Jateng?
2. Apakah Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 berpengaruh terhadap Time-to-Market pada Divisi TSI Bank Jateng?
3. Apakah Agile Leadership berpengaruh terhadap Kinerja Organisasi pada Divisi TSI Bank Jateng?
4. Apakah Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 berpengaruh terhadap Kinerja Organisasi pada Divisi TSI Bank Jateng?
5. Apakah Time-to-Market berpengaruh terhadap Kinerja Organisasi pada Divisi TSI Bank Jateng?
6. Apakah Time-to-Market memediasi pengaruh Agile Leadership terhadap Kinerja Organisasi?
7. Apakah Time-to-Market memediasi pengaruh Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 terhadap Kinerja Organisasi?

1.5 Tujuan Penelitian

Transformasi digital di sektor perbankan dapat menuntut adaptabilitas, penguatan tata kelola teknologi informasi (TI), serta percepatan pengembangan layanan digital guna menunjang keunggulan kompetitif. Agile Leadership dan tata kelola TI berdasarkan ISACA Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) 2019 dipandang krusial bagi efektivitas, inovasi, serta kinerja organisasi. Agile Leadership meningkatkan responsivitas terhadap perubahan bisnis (BİR, 2022), sementara maturitas tata kelola TI dapat memengaruhi efisiensi operasional dan pencapaian tujuan (Haque, Ansari, Bhujel, Jahid, & Azam, 2026).

Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk mencapai tujuan berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh *Agile Leadership* terhadap *Time-to-Market* pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng.
2. Untuk menganalisis pengaruh Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 terhadap *Time-to-Market* pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng.
3. Untuk menganalisis pengaruh *Agile Leadership* terhadap Kinerja Organisasi pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng.
4. Untuk menganalisis pengaruh Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 terhadap Kinerja Organisasi pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng.
5. Untuk menganalisis pengaruh *Time-to-Market* terhadap Kinerja Organisasi pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng.
6. Untuk menganalisis peran *Time-to-Market* dalam memediasi pengaruh *Agile Leadership* terhadap Kinerja Organisasi pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng.
7. Untuk menganalisis peran *Time-to-Market* dalam memediasi pengaruh Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 terhadap Kinerja Organisasi pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng.
8. Untuk Merumuskan rekomendasi strategis bagi Bank Jateng untuk meningkatkan kualitas tata kelola TI, mempercepat penyampaian layanan digital, serta memperkuat efektivitas organisasi dalam mendukung transformasi digital perusahaan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini menganalisis pengaruh Agile Leadership (kepemimpinan agile) dan maturitas tata kelola teknologi informasi (TI) berbasis Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) 2019 terhadap Time-to-Market dan Kinerja Organisasi dalam mendukung transformasi digital di Divisi TSI Bank Jateng. Hasil penelitian tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis, praktis, dan akademis terhadap peningkatan inovasi digital, efektivitas tata kelola TI, dan kinerja organisasi.

Selain memperkaya literatur mengenai kepemimpinan Agile dan tata kelola TI di sektor perbankan (Nurafifah et al., 2022; Riawan et al., 2023), penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan masukan bagi transformasi digital perbankan di Indonesia (Lydiana et al., 2022).

Laporan Audit Tata Kelola TI Bank Jateng Tahun 2025 mengindikasikan perlunya peningkatan maturitas tata kelola TI untuk mendukung pencapaian tujuan bisnis dan transformasi digital (Alhabsyi, Pramono, & Hoesen, 2025, p. 52).

Berdasarkan hal tersebut, manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang manajemen teknologi informasi, tata kelola TI, kepemimpinan organisasi, dan transformasi digital.

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat:

1. Diharapkan dapat memperkaya kajian empiris mengenai keterkaitan antara *Agile Leadership*, Maturitas Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) berbasis COBIT 2019, *Time-to-Market*, dan Kinerja Organisasi dalam konteks transformasi digital sektor perbankan.
2. Diharapkan dapat mengembangkan model konseptual yang mengintegrasikan pendekatan kepemimpinan agile dengan tata kelola TI berbasis ISACA COBIT 2019 sebagai faktor yang memengaruhi kecepatan *delivery* layanan digital dan kinerja organisasi.
3. Diharapkan dapat memberikan penguatan terhadap teori *Agile Leadership* yang dikemukakan oleh Joiner dan Josephs (2007), khususnya terkait kemampuan organisasi dalam meningkatkan adaptabilitas dan inovasi digital.
4. Diharapkan dapat memberikan penguatan terhadap konsep tata kelola TI dan maturitas COBIT 2019, khususnya terkait pengaruh tata kelola terhadap efektivitas organisasi.
5. Diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan penelitian selanjutnya mengenai transformasi digital, *IT governance*, *organizational agility*, dan *organizational performance* pada sektor jasa keuangan dan industri perbankan.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas pengelolaan teknologi informasi pada Bank Jateng, khususnya Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI), serta mendukung transformasi digital organisasi.

Manfaat praktis penelitian ini antara lain:

1. Memberikan gambaran empiris mengenai pengaruh *Agile Leadership* terhadap percepatan *Time-to-Market* layanan digital pada Divisi TSI Bank Jateng.
2. Diharapkan dapat menyediakan landasan evaluatif bagi manajemen untuk meningkatkan kualitas kepemimpinan Agile, kolaborasi tim, dan kemampuan organisasi dalam merespons perubahan bisnis secara cepat.

3. Diharapkan dapat menyediakan rekomendasi strategis bagi peningkatan maturitas tata kelola TI berbasis COBIT 2019 agar lebih selaras dengan kebutuhan bisnis dan transformasi digital organisasi.
4. Diharapkan dapat menyediakan landasan bagi penyusunan peta jalan penguatan tata kelola TI dan pengembangan budaya kerja Agile pada lingkungan TI Bank Jateng.
5. Membantu organisasi dalam meningkatkan efektivitas penyampaian layanan digital, efisiensi operasional, dan kualitas layanan TI yang mendukung kinerja organisasi secara berkelanjutan.

Penelitian ini juga diharapkan turut mendukung tindak lanjut rekomendasi hasil Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis COBIT 2019 Bank Jateng Tahun 2025 yang menekankan pentingnya perbaikan berkelanjutan terhadap kualitas dan kematangan tata kelola TI organisasi.

1.6.3 Manfaat Akademik

Secara akademik, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Berpotensi menjadi referensi ilmiah bagi mahasiswa, peneliti, dan akademisi dalam pengembangan penelitian terkait *Agile Leadership*, Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) 2019, transformasi digital, *Time-to-Market*, dan kinerja organisasi.
2. Berpotensi menjadi sumber kajian akademik dalam bidang Manajemen Teknologi Informasi, Sistem Informasi, dan Manajemen Strategis, khususnya yang berkaitan dengan tata kelola TI dan transformasi digital pada industri perbankan.
3. Berpotensi memperkaya literatur penelitian empiris mengenai implementasi kerangka kerja ISACA COBIT 2019 pada sektor perbankan daerah di Indonesia.
4. Menjadi bahan pembelajaran akademik mengenai pentingnya integrasi antara *Agile Leadership* dan tata kelola TI dalam mendukung keberhasilan transformasi digital organisasi.
5. Berpotensi menjadi referensi bagi penelitian lanjutan yang menggunakan pendekatan kuantitatif, *Structural Equation Modeling* (SEM), maupun SmartPLS dalam mengukur hubungan antarvariabel organisasi dan tata kelola TI.

1.7 Pembaruan Penelitian

Pertama, penelitian mengintegrasikan *Agile Leadership* dan Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 dalam satu model struktural yang tampaknya belum banyak dikaji secara simultan.

Kedua, penelitian menempatkan *Time-to-Market* sebagai mekanisme mediasi yang menjelaskan bagaimana *Agile Leadership* dan Tata Kelola TI mampu meningkatkan kinerja organisasi.

Ketiga, penelitian ini berfokus pada Bank Pembangunan Daerah yang diduga memiliki karakteristik tata kelola, regulasi, dan transformasi digital yang cenderung berbeda dari bank nasional maupun bank swasta.

1.8 Sistematika Penulisan

1. **Bab I Pendahuluan** berisi latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.
2. **Bab II Tinjauan Pustaka** berisi landasan teori, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, dan hipotesis.
3. **Bab III Metode Penelitian** berisi jenis penelitian, populasi dan sampel, sumber data, definisi operasional variabel, instrumen, dan teknik analisis data.

4. **Bab IV Hasil dan Pembahasan** berisi rencana hasil analisis, templat pengolahan data, dan arah pembahasan.
5. **Bab V Penutup** berisi kesimpulan, implikasi, keterbatasan, dan saran.

2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Transformasi Digital sebagai Konteks Penelitian

Transformasi digital dapat dipahami sebagai proses transformasi strategis organisasi yang memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan nilai bisnis, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperkuat daya saing melalui rekonfigurasi model bisnis, proses kerja, dan budaya organisasi (Fernández, Gómez, Binjaku, & Meçe, Digital transformation initiatives in higher education institutions: A multivocal literature review, 2023), (Dörr, Fliege, Lehmann, Kanbach, & Kraus, A Taxonomy on Influencing Factors Towards Digital Transformation in SMEs, 2023). Keberhasilan transformasi digital tampaknya dipengaruhi oleh sinergi antara teknologi informasi, sumber daya manusia, dan kepemimpinan yang mampu beradaptasi dengan perubahan (Maryati & Siregar, 2023; Soehaditama et al., 2024).

Di sektor perbankan, transformasi digital tampaknya merupakan kebutuhan untuk menjawab perubahan perilaku nasabah, perkembangan teknologi finansial (fintech), serta meningkatnya tuntutan terhadap layanan digital yang cepat dan berkualitas. Melalui transformasi digital, bank dapat meningkatkan efisiensi operasional, mendorong inovasi, dan memperkuat daya saing di tengah persaingan industri yang semakin ketat (Zouari & Abdelhedi, Customer satisfaction in the digital era: evidence from Islamic banking, 2021, p. 6). Agar dapat berlangsung secara optimal, transformasi digital tampaknya memerlukan keselarasan antara kepemimpinan, tata kelola teknologi informasi, dan budaya kerja yang agile (McCarthy, Sammon, & Alhassan, Digital Transformation Leadership Characteristics: A Literature Analysis, 2021), (Philippart, Success Factors to Deliver Organizational Digital Transformation, 2022).

Di Bank Jateng, transformasi digital tampaknya menjadi salah satu prioritas dalam pengembangan layanan digital. Upaya tersebut didukung oleh hasil Audit Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 Tahun 2025 yang mengindikasikan pentingnya penyelarasan tata kelola teknologi informasi dengan strategi bisnis agar tujuan organisasi dapat dicapai secara efektif.

Dalam penelitian ini, transformasi digital tidak diposisikan sebagai variabel penelitian, melainkan sebagai konteks organisasi yang melatarbelakangi hubungan antarvariabel yang dianalisis. Penelitian berfokus pada pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 terhadap Time-to-Market dan Kinerja Organisasi. Posisi analitis ini dipilih karena transformasi digital tampaknya mendorong organisasi untuk memperkuat kepemimpinan yang agile dan meningkatkan kematangan tata kelola TI; oleh karena itu, kedua aspek tersebut dipandang lebih tepat sebagai variabel yang diukur dalam model penelitian.

2.1.2 Agile Leadership

Agile Leadership merupakan gaya kepemimpinan yang mengutamakan adaptabilitas, kerja sama, fleksibilitas, inovasi, dan respons cepat dalam menghadapi dinamika dunia bisnis (Vishnupriya & Manonmani, 2025).

Agile leaders berperan menciptakan organisasi yang responsif melalui pemberdayaan tim, pengambilan keputusan cepat, serta budaya inovasi dan perbaikan berkelanjutan (Ncube et al., 2024).

Dalam organisasi teknologi informasi, Agile Leadership menjadi faktor penting untuk mendukung pengembangan layanan digital yang cepat, koordinasi, dan kemampuan organisasi dalam merespons perubahan kebutuhan bisnis secara dinamis (James & Amdanata, 2023).

2.1.2.1 Karakteristik Agile Leadership

Berdasarkan literatur, karakteristik Agile Leadership dapat meliputi:

1. Adaptability
2. Collaboration
3. Empowerment
4. Innovation orientation
5. Responsiveness
6. Continuous learning

2.1.2.2 Agile Leadership

Penelitian oleh DELİOGLU dan Uysal (2023) menyatakan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat dipengaruhi oleh peran penting kepemimpinan yang agile dalam struktur dan fungsi organisasi (DELİOGLU & Uysal, A Review on Agile Leadership and Digital Transformation, 2023). Pemimpin yang agile mampu meningkatkan kemampuan organisasi dalam mempercepat inovasi dan delivery produk digital serta meningkatkan efektivitas organisasi.

Dalam konteks Divisi TSI Bank Jateng, Agile Leadership dapat dipandang sebagai faktor penting dalam mendukung pengembangan layanan digital, koordinasi antarunit kerja, serta percepatan implementasi transformasi digital organisasi.

2.1.3 Tata Kelola TI

Setelah memahami konsep Agile Leadership sebagai pendekatan kepemimpinan yang adaptif, pembahasan selanjutnya difokuskan pada tata kelola TI berbasis COBIT 2019 sebagai mekanisme organisasi dalam memastikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi berjalan secara efektif, terukur, dan selaras dengan tujuan bisnis.

Sebagai bagian dari tata kelola perusahaan, Tata Kelola Divisi Teknologi Sistem Informasi dapat dipahami sebagai upaya untuk memastikan penggunaan teknologi informasi (TI) selaras dengan strategi bisnis, menghasilkan nilai tambah, mengelola risiko, dan mengoptimalkan sumber daya (Almutairi & Subramanian, 2022). Selain itu, tata kelola TI yang baik juga dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi, pengambilan keputusan yang akuntabel, dan kepatuhan terhadap aturan (Bayastura et al., 2021; Samsinar & Sinaga, 2022).

Kerangka kerja COBIT 2019 dapat menjadi pedoman bagi penerapan tata kelola TI yang terstruktur dan selaras dengan kebutuhan bisnis (Ikhwan et al., 2023). Di sektor perbankan, tata kelola TI dapat berkontribusi terhadap pemeliharaan keamanan informasi, kepatuhan, efektivitas layanan, dan keberlangsungan operasional, sebagaimana diterapkan melalui Audit Tata Kelola TI Bank Jateng Tahun 2025.

2.1.3.1 Tujuan Tata Kelola TI

1. Strategic alignment
2. Value delivery
3. Risk management
4. Resource management
5. Performance measurement

2.1.3.2 Manfaat Tata Kelola TI

1. Mendukung transformasi digital (Alsulami, Ezzat, Elsayed, & Abed, Improving the performance of the central auditing organization: Overcoming the challenges of digital transformation using COBIT 19, 2025)
2. Meningkatkan efektivitas layanan TI
3. Mengurangi risiko TI
4. Mendukung kepatuhan regulasi
5. Meningkatkan kualitas pengambilan keputusan

2.1.4 Framework COBIT 2019

ISACA merancang framework tata kelola dan manajemen TI bernama COBIT 2019 untuk mendukung pengelolaan teknologi informasi secara efektif serta penyelarasannya dengan tujuan bisnis (Amore, Dilger, Ploder, Bernsteiner, & Mezzenzana, Leverage the COBIT 2019 Design Toolkit in an SME Context: A Multiple Case Study, 2023).

Framework ini dapat memfasilitasi penyesuaian tata kelola TI dengan kebutuhan bisnis, profil risiko, dan strategi organisasi (Amore, Dilger, Ploder, Bernsteiner, & Mezzenzana, Leverage the COBIT 2019 Design Toolkit in an SME Context: A Multiple Case Study, 2023, p. 11).

Berdasarkan Laporan Audit Tata Kelola TI Bank Jateng Tahun 2025, audit dilakukan pada 23 area Governance and Management Objectives (GAMO), yang terdiri atas dua area governance dan 21 area management (Alhabsyi, Pramono, & Hoesen, Laporan Hasil Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis COBIT 2019, 2025, p. 12).

2.1.4.1 Prinsip COBIT 2019

Menurut ISACA (2019), prinsip COBIT 2019 meliputi (Padmi, Githa, & Susila, AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI RUMAH SAKIT UMUM X MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019, 2022, p. 896):

1. Providing stakeholder value
2. Holistic approach
3. Dynamic governance system
4. Governance distinct from management
5. Tailored governance system

2.1.4.2 Domain Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) 2019

Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) 2019 dapat dipetakan ke dalam domain-domain berikut: (Amore, Dilger, Ploder, Bernsteiner, & Mezzenzana, Leverage the COBIT 2019 Design Toolkit in an SME Context: A Multiple Case Study, 2023, p. 11):

1. EDM (Evaluate, Direct and Monitor)
2. APO (Align, Plan and Organize)
3. BAI (Build, Acquire and Implement)
4. DSS (Deliver, Service and Support)
5. MEA (Monitor, Evaluate and Assess)

2.1.4.3 COBIT 2019 dalam Transformasi Digital

Kerangka kerja COBIT 2019 dapat membantu organisasi dalam upaya untuk:

1. meningkatkan kapabilitas tata kelola TI,
2. memperkuat manajemen risiko TI,
3. meningkatkan kualitas layanan TI,
4. mendukung transformasi digital organisasi.

2.1.4.4 Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019

Maturitas Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) menggambarkan tingkat kemampuan organisasi dalam menerapkan tata kelola dan pengelolaan TI secara terstruktur, efektif, terukur, konsisten, dan berkelanjutan. Dalam konteks COBIT 2019, penilaian kemampuan proses dapat dikaitkan dengan pendekatan Capability Level yang menggambarkan tingkat pencapaian kemampuan suatu proses atau Governance and Management Objective (GAMO).

COBIT 2019 menyediakan kerangka kerja yang memungkinkan organisasi mengevaluasi dan meningkatkan tata kelola serta pengelolaan teknologi informasi sesuai dengan tujuan bisnis, kebutuhan organisasi, risiko, dan prioritas strategis. Dalam penerapannya, capability level digunakan untuk memberikan gambaran mengenai sejauh mana suatu proses telah dilaksanakan dan dikelola secara sistematis.

Dalam penelitian ini, istilah Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 digunakan untuk menggambarkan kondisi kemampuan penerapan tata kelola TI dalam organisasi dengan COBIT 2019 sebagai kerangka acuannya. Penelitian ini tidak melakukan pengukuran ulang terhadap capability level atau maturity level COBIT 2019 melalui kuesioner penelitian.

Tingkat maturity/capability tata kelola TI Bank Jateng yang menjadi konteks penelitian mengacu pada hasil Audit Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 Tahun 2025. Hasil audit tersebut menunjukkan bahwa dari 23 Governance and Management Objectives (GAMO) yang dinilai, terdapat 10 GAMO yang telah memenuhi target capability dan 13 GAMO yang masih berada di bawah target capability. Kondisi tersebut menunjukkan masih terdapat ruang peningkatan dalam penerapan tata kelola dan pengelolaan TI Bank Jateng.

Dengan demikian, hasil asesmen COBIT 2019 berfungsi sebagai baseline atau kondisi empiris organisasi, sedangkan penelitian kuantitatif ini mengukur persepsi responden terhadap penerapan aspek tata kelola TI yang berkaitan dengan kondisi tersebut. Data persepsi tersebut digunakan sebagai konstruk penelitian untuk menguji pengaruh Maturitas Tata Kelola TI terhadap Time-to-Market dan Kinerja Organisasi melalui pendekatan SEM-PLS.

Pendekatan tersebut membedakan antara penilaian maturity/capability organisasi berdasarkan asesmen COBIT 2019 dengan pengukuran konstruk penelitian berdasarkan persepsi responden. Oleh karena itu, nilai statistik yang dihasilkan SEM-PLS seperti outer loading, AVE, composite reliability, path coefficient, t-statistic, dan R^2 tidak dimaknai sebagai Capability Level COBIT 2019, tetapi sebagai hasil pengujian empiris hubungan antarvariabel penelitian.

2.1.4.5 Tingkat Maturitas Tata Kelola COBIT 2019

1. Level 0 – Incomplete
2. Level 1 – Performed
3. Level 2 – Managed
4. Level 3 – Established
5. Level 4 – Predictable
6. Level 5 – Innovating

Tingkat maturitas tata kelola TI yang tinggi tampaknya berkontribusi terhadap efektivitas pengelolaan layanan TI dan peningkatan performa organisasi (Haque, Ansari, Bhujel, Jahid, & Azam, Digital Transformation Strategies and IT Governance: Aligning Business Value with Technology Investments, 2026).

Berdasarkan hasil audit di Bank Jateng, 13 GAMO masih teridentifikasi berada di bawah target kapabilitas organisasi; kondisi tersebut mengindikasikan perlunya penguatan tata kelola TI untuk mendukung transformasi digital organisasi secara optimal. Temuan audit tersebut digunakan dalam penelitian ini sebagai konteks empiris yang menunjukkan adanya ruang peningkatan tata kelola TI pada organisasi.

2.1.4.6 Indikator Maturitas Tata Kelola TI:

1. Process standardization
2. Governance effectiveness

3. Risk management
4. Performance monitoring
5. Continuous improvement

2.1.5 Time-to-Market (TTM) Produk Digital

Time-to-Market mengacu pada kemampuan organisasi dalam mempercepat pengembangan, implementasi, hingga peluncuran produk atau layanan ke pasar (Saidi & Azara, Buku Ajar Manajemen Operasional Dan Implementasi Dalam Industri, 2020). Menurut Alshurideh et al. (2023), organisasi dengan kemampuan Time-to-Market yang baik cenderung lebih unggul dalam daya saing dan kepuasan pelanggan (Rosenthal & Tatikonda, Time management in new product development: Case study findings, 1992).

Hänninen et al. (2021) menguraikan bahwa Time-to-Market merupakan durasi total sejak pengembangan ide produk dimulai hingga produk tersedia bagi pengguna. Pemendekan siklus tersebut dapat memperbesar peluang organisasi memperoleh *competitive advantage* (Langerak, Hultink, & Griffin, Exploring Mediating and Moderating Influences on the Links among Cycle Time, Proficiency in Entry Timing, and New Product Profitability*, 2008).

2.1.5.1 Faktor yang Memengaruhi Time-to-Market:

1. Kepemimpinan *agile*
2. Kolaborasi tim
3. Tata kelola TI
4. Efektivitas proses pengembangan
5. Kecepatan pengambilan keputusan

2.1.5.2 Indikator Time-to-Market (TTM)

1. Kecepatan *delivery*
2. Kecepatan *deployment*
3. Respons perubahan kebutuhan
4. Efisiensi proses pengembangan
5. Siklus inovasi produk

Dalam konteks transformasi digital perbankan, kemampuan mempercepat Time-to-Market menjadi faktor penting dalam menghadapi persaingan layanan digital (Shanti, Siregar, Zulbainarni, & Tony, Role of Digital Transformation on Digital Business Model Banks, 2023).

2.1.6 TTM dalam Kerangka Kerja COBIT 2019

Kerangka COBIT 2019 tidak secara eksplisit menjadikan Time-to-Market sebagai konstruk tersendiri, tetapi tampaknya mendukung percepatan penyampaian layanan digital melalui pencapaian (*Enterprise Goals*) (Lestari, Iriani, & Hendry, Information Technology Governance Design in DevOps-Based E-Marketplace Companies Using COBIT 2019 Framework, 2022, p. 243), serta domain BAI yang berorientasi pada *agility* dan *value delivery*:

1. Enterprise Goal EG01 (Portfolio of competitive products and services) (Lestari, Iriani, & Hendry, Information Technology Governance Design in DevOps-Based E-Marketplace Companies Using COBIT 2019 Framework, 2022, p. 243):
2. Alignment Goal AG06 (Agility to turn business requirements into operational solutions):
3. Alignment Goal AG08 (Enabling and supporting business processes by integrating applications and technology):
4. Domain BAI03 (Managed Solutions Identification and Build): Secara khusus bertujuan untuk memastikan penyampaian produk dan layanan digital dilakukan secara *agile* dan terukur serta menetapkan solusi dengan tepat waktu untuk mendukung tujuan operasional perusahaan (Felicia, Andry, Adikara, Bernanda, & Christianto, 2024, p. 224).

2.1.7 Percepatan TTM melalui Agile Leadership dan Metodologi Agile

Implementasi prinsip-prinsip *Agile* tampaknya berkontribusi terhadap efisiensi waktu peluncuran produk (Amajuoyi, Benjamin, & Adeusi, Agile methodologies: Adapting product management to rapidly changing market conditions, 2024, p. 260):

1. Siklus Iteratif: Metodologi *Agile* menggunakan siklus pengembangan yang pendek dan rilis perangkat lunak secara bertahap (*incremental*), yang dilaporkan menghasilkan produk lebih cepat dibandingkan metode tradisional (Amajuoyi, Benjamin, & Adeusi, Agile methodologies: Adapting product management to rapidly changing market conditions, 2024, p. 260).
2. Pengurangan Birokrasi: *Agile Leadership* berperan dalam meminimalkan prosedur birokrasi dalam pengambilan keputusan, sehingga dapat mempercepat proses inovasi dari tahap ide hingga implementasi.
3. Eksperimentasi dan Pembelajaran: Dengan prinsip *fail fast, learn fast*, tim dapat menguji ide baru secara iteratif dan melakukan penyesuaian berdasarkan umpan balik pengguna secara *real-time*, yang pada akhirnya dapat memperpendek siklus pengembangan (Mergel, Agile innovation management in government: A research agenda, 2016, p. 518).

2.1.8 Dampak Teknologi dan Transformasi Digital terhadap TTM

Berdasarkan berbagai penelitian, akselerasi TTM juga dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur digital:

1. Pemanfaatan AI dan Otomasi: Institusi keuangan yang menerapkan alur data berbasis AI dilaporkan berhasil mencapai pengurangan TTM hingga 58%, dengan siklus pengembangan rata-rata menurun dari 120 hari menjadi hanya 52 hari.
2. DevOps: Model kolaborasi antara pengembang dan tim operasional (DevOps) menghasilkan produk digital berkualitas tinggi secara lebih efektif dan efisien sepanjang daur hidup pengembangan aplikasi (Ajiga, Okeleke, Folorunsho, & Ezeigweneme, Methodologies for developing scalable software frameworks that support growing business needs, 2024, p. 2666).
3. Maturitas Digital: Organisasi yang memiliki tingkat agilitas dan kapabilitas digital yang tinggi mampu memperkenalkan produk baru dan memperbarui layanan berbasis teknologi dengan lebih efisien.

2.1.9 Relevansi bagi Kinerja Organisasi

Kecepatan *time to market* (TTM) dapat dipandang bukan sekadar sebagai metrik temporal, melainkan sebagai penggerak kinerja organisasi (Subramanian, Gunasekaran, Wu, & Shen, Role of traditional Chinese philosophies and new product development under circular economy in private manufacturing enterprise performance, 2019, p. 7224). Perusahaan yang lebih cepat menangkap peluang pasar cenderung menunjukkan dinamika bisnis yang lebih adaptif, peningkatan kualitas layanan, serta kepuasan pelanggan secara kolektif (Dykes, Hughes-Morgan, Kolev, & Ferrier, Organizational speed as a dynamic capability: Toward a holistic perspective, 2018, p. 270). Di Bank Jateng, komitmen ini diwujudkan melalui rencana strategis teknologi informasi (ITSP 2024–2028) yang memprioritaskan penyampaian produk digital yang *agile* dan terukur guna mendukung transformasi digital bank.

2.1.10 Kinerja Organisasi dalam Transformasi Digital

Kinerja organisasi dapat dipahami sebagai tingkat keberhasilan organisasi dalam merealisasikan tujuan bisnis secara efektif dan efisien (Pujianto & Larassaty, Upaya Meningkatkan Kinerja Organisasi dengan Model Blue Ocean Leadership melalui Dimensi Spiritual, 2023, p. 3). Menurut Kaplan dan Norton, kinerja organisasi dapat diukur menggunakan metode Balanced Scorecard yang mencakup dimensi-dimensi berikut (Osintsev

& Khalilian, Does Organizational Performance Increase with Innovation and Strategic Planning?, 2023, p. 26):

1. efektivitas operasional,
2. produktivitas,
3. kualitas layanan,
4. kepuasan pemangku kepentingan,
5. pencapaian target strategis organisasi.

Dalam konteks organisasi TI perbankan, kinerja organisasi dapat dipahami melalui kemampuan unit TI untuk:

1. mendukung transformasi digital,
2. menyediakan layanan TI yang andal,
3. meningkatkan kualitas layanan digital,
4. menjaga kepatuhan dan keamanan informasi.

2.1.10.1 Indikator Kinerja Organisasi

1. Efektivitas layanan TI
2. Efisiensi operasional
3. Produktivitas organisasi
4. Kepuasan pemangku kepentingan
5. Pencapaian target transformasi digital

2.2 Penelitian Terdahulu dan Analisis Kesenjangan

Perbankan yang mengalami transformasi digital dapat mendorong organisasi untuk mempercepat inovasi, meningkatkan efisiensi layanan digital, dan memperkuat adaptabilitas terhadap perubahan bisnis. Dalam konteks ini, kepemimpinan yang adaptif (*Agile Leadership*) dan tata kelola TI sesuai kerangka ISACA COBIT 2019 dapat berkontribusi terhadap keberhasilan transformasi digital organisasi (Samsinar & Sinaga, 2022, p. 59). Kajian literatur dan riset sebelumnya mengindikasikan kesenjangan penelitian yang signifikan dan, pada gilirannya, memberikan landasan bagi studi ini. Riset terdahulu dapat menyediakan landasan empiris bagi penempatan penelitian ini dalam peta perkembangan ilmu manajemen teknologi informasi dan kepemimpinan.

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Variabel Utama	Relevansi Spesifik
1	Delioglu & Uysal(DELİOGLU & Uysal, 2023)	*A Review on Agile Leadership and Digital Transformation*	Agile Leadership & Digital Transformation	Memberikan landasan teoretis untuk variabel Agile Leadership (AL) dalam konteks transformasi digital, membuktikan bahwa gaya kepemimpinan ini adalah prediktor utama keberhasilan inovasi teknologi.
2	Yamin & Murwaningsari (Yamin & Murwaningsari, 2023)	*Exploring the Interplay Between Digital Technology, Transformational Leadership and Agility*	Leadership, Agility, & Org. Performance	Mendukung model struktural yang menghubungkan leadership dengan Kinerja Organisasi (KO) melalui mediasi agility, yang dalam penelitian ini direpresentasikan oleh Time-to-Market (TTM).

3	Shoaee et al. (Shoaee et al., 2022)	*Towards the Analysis of IT Governance and Productivity Based on COBIT Framework: An Empirical Study in E-Banking*	COBIT & Productivity in E-Banking	Relevan secara spesifik untuk Divisi TSI Bank Jateng, karena membuktikan secara empiris bahwa tata kelola TI berbasis COBIT meningkatkan produktivitas sistem perbankan elektronik secara signifikan.
4	Probojakti et al. (2024)	*Building Sustainable Competitive Advantage in Banking through Organizational Agility*	Agility & Competitive Advantage in BPD	Sangat Relevan: Meneliti Bank Pembangunan Daerah di Indonesia. Mendukung argumen bahwa agilitas organisasi adalah kunci keunggulan kompetitif bagi bank regional seperti Bank Jateng dalam menghadapi disrupsi digital.
5	Adityawan et al. (Adityawan et al., 2023)	*The Role of Digital Innovation in Improving Performance Study on Islamic Banking in Indonesia*	Digital Innovation & Time-to-Market	Menjadi rujukan utama untuk variabel Time-to-Market (TTM). Penelitian ini membuktikan bahwa kecepatan inovasi digital secara langsung menentukan kinerja perbankan di Indonesia.
6	AL-Qatanani (AL-Qatanani, 2025)	*The impact of implementing IT governance based on the COBIT-2019 framework on institutional performance*	COBIT 2019 & Institutional Performance	Memberikan bukti mutakhir mengenai efektivitas COBIT 2019 dalam meningkatkan efisiensi operasional dan nilai ekonomi institusi, searah dengan tujuan penggunaan framework terbaru dalam penelitian ini.
7	PT Millennia Solusi Informatika (2025)		Audit COBIT 2019 Bank Jateng	Masih terdapat 13 GAMO di bawah target kapabilitas organisasi

Tabel 1 Temuan Penelitian Terdahulu

Berdasarkan tinjauan penelitian terdahulu di atas, sejumlah kesenjangan penelitian dapat diidentifikasi dan, dengan demikian, menjadi landasan bagi penelitian ini:

2.2.1 Gap Variabel

Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada hubungan antara tata kelola TI dan kinerja finansial (Shoaee et al., 2022; Talab & Flayyih, 2023), atau antara kepemimpinan dan kinerja organisasi (Probojakti et al., 2024; Yamin & Murwaningsari, 2023). Meskipun demikian, literatur yang secara spesifik mengkaji pengaruh simultan Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 terhadap Time-to-Market serta kinerja organisasi dalam konteks transformasi digital masih tampak terbatas.

2.2.2 Gap Konteks

Penelitian terdahulu banyak dilakukan pada bank internasional (Talab & Flayyih, 2023), bank swasta (Mulyana, Rusu, & Perjons, 2023, p. 2), atau konteks umum (DELİOGLU & Uysal, 2022; Yamin & Murwaningsari, 2023). Bank Pembangunan Daerah, termasuk Bank Jateng, tampak memiliki tantangan dan dinamika transformasi digital yang berbeda dibandingkan dengan bank nasional atau internasional; oleh karena itu, pengkajian terhadap objek tersebut tetap diperlukan, meskipun beberapa studi telah dilakukan pada Bank Pembangunan Daerah (Noverianto, Suparno, & Kertati, 2025).

2.2.3 Gap Framework

Literatur yang tersedia tampak masih didominasi oleh penggunaan COBIT versi lama atau framework tata kelola TI lainnya (Shoaee et al., 2022; Talab & Flayyih, 2023). Penelitian yang menggunakan COBIT 2019 sebagai framework terbaru masih relatif terbatas, terutama dalam konteks perbankan Indonesia (AL-Qatanani, 2025; Widayanti & Lestari, 2022).

2.2.4 Gap Mediasi

Penelitian terdahulu telah mengindikasikan peran agility sebagai mediator (Probojakti et al., 2024; Yamin & Murwaningsari, 2023), namun studi lain mengindikasikan bahwa variabel mediasi seperti *strategic agility* dan *agile leadership* dapat berperan dalam hubungan antara manajemen proyek agile dan keberlanjutan ekonomi (Arshad, Duraipandi, & Ullah, 2026).

2.2.5 Gap Empiris

Hasil audit COBIT 2019 yang dilakukan PT Millennia Solusi Informatika pada Bank Jateng menunjukkan masih terdapat 13 GAMO di bawah target kapabilitas organisasi, namun penelitian empiris yang menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kondisi tersebut serta dampaknya terhadap time-to-market dan kinerja organisasi tampaknya masih terbatas.

Penelitian mengenai pengaruh agile leadership terhadap time-to-market menunjukkan hasil yang belum konsisten (Gregory, Lassenius, Wang, & Kruchten, 2021, p. 104). Beberapa penelitian mengindikasikan adanya pengaruh positif yang signifikan, sedangkan penelitian lainnya mengindikasikan pengaruh yang relatif lemah pada organisasi dengan tingkat tata kelola TI yang tinggi. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kesenjangan empiris masih memerlukan pengujian lebih lanjut.

2.2.6 Theoretical Gap

Sebagian besar penelitian sebelumnya menjelaskan hubungan agile leadership dan kinerja organisasi menggunakan Dynamic Capability Theory atau Transformational Leadership Theory (Nguyen, et al., 2024, p. 2741). Namun, masih terbatas penelitian yang mengintegrasikan perspektif Resource-Based View dengan tata kelola TI berbasis COBIT 2019 dalam menjelaskan peningkatan time-to-market dan kinerja organisasi.

Penelitian terdahulu mengindikasikan bahwa Agile Leadership berpengaruh terhadap adaptabilitas dan kolaborasi organisasi, sedangkan maturitas tata kelola teknologi informasi (TI) meningkatkan efektivitas pengelolaan TI dan kinerja organisasi (Joiner & Josephs, 2022; Almutairi & Subramanian, 2022).

2.2.7 Methodological Gap

Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung menggunakan regresi linear atau SEM berbasis kovarians (Zakrzewska-Bielawska, Studies, Lis, & Ujwary-Gil, 2022, p. 30). Penelitian ini menggunakan pemodelan persamaan struktural berbasis partial least squares (SEM-PLS), yang dapat menganalisis hubungan laten secara simultan serta menguji efek mediasi Time-to-Market.

2.2.8 Practical Gap

Implementasi Agile Leadership dan tata kelola TI di sektor perbankan Indonesia tampaknya masih menghadapi tantangan dalam mempercepat penyampaian layanan digital (Mulyana, Rusu, & Perjons, How Hybrid IT Governance Mechanisms Influence Digital Transformation and Organizational Performance in the Banking and Insurance Industry of Indonesia, 2023, p. 3). Oleh karena itu, tampaknya diperlukan penelitian yang dapat memberikan bukti empiris mengenai faktor-faktor yang memengaruhi Time-to-Market pada organisasi perbankan.

Penelitian mengenai implementasi COBIT 2019 di sektor perbankan juga mengindikasikan bahwa tata kelola TI yang matang dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi, sementara Time-to-Market dapat berkontribusi terhadap daya saing organisasi digital (Nugroho et al., 2023; Silva et al., 2023).

Namun, penelitian-penelitian tersebut belum mengintegrasikan hubungan antara Agile Leadership, maturitas tata kelola TI berbasis COBIT 2019, Time-to-Market, dan kinerja organisasi dalam konteks transformasi digital perbankan. Di Bank Jateng, hasil audit COBIT 2019 tahun 2025 yang menunjukkan 13 Governance and Management Objectives belum mencapai target kapabilitas semakin menegaskan perlunya penelitian mengenai sinergi Agile Leadership dan tata kelola TI untuk mendukung transformasi digital dan peningkatan kinerja organisasi (Afifah, Mulyana, & Abdurrahman, 2022; Yulistiawan, Widyastuti, Mulianingtyas, A., & Sihotang, Developing the Adaptive Digital IT Governance Framework for Next-Generation IT Governance, 2025).

Namun demikian, sampai saat ini, penelitian empiris yang tersedia tampaknya masih sangat terbatas:

1. Pengintegrasian Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 ke dalam satu model penelitian.
2. Menempatkan *Time-to-Market* sebagai variabel mediasi antara Agile Leadership dan Tata Kelola TI dalam memengaruhi Kinerja Organisasi.
3. Pengujian hubungan antarvariabel tersebut dalam konteks transformasi digital sektor perbankan daerah di Indonesia.
4. Pemanfaatan kondisi empiris hasil audit COBIT 2019 organisasi sebagai dasar bagi penelitian manajemen dan transformasi digital.
5. Pengkajian implementasi COBIT 2019 tidak hanya dari perspektif compliance dan governance, tetapi juga dari perspektif agility dan kecepatan inovasi organisasi.

Berdasarkan gap penelitian tersebut, penelitian ini tampaknya menawarkan kebaruan (*novelty*) berupa model integratif yang menghubungkan Agile Leadership, Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019, *Time-to-Market*, dan Kinerja Organisasi dalam konteks transformasi digital pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng.

2.3 Kerangka Pemikiran

Penelitian ini mengacu pada hubungan teoritis bahwa Kepemimpinan Agile (Agile Leadership) dan Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 tampaknya dapat meningkatkan kemampuan organisasi dalam mempercepat waktu pemasaran produk atau layanan digital (*Time-to-Market*) serta, pada gilirannya, meningkatkan Kinerja Organisasi (Vejseli, 2026).

Model penelitian ini tampaknya dikembangkan melalui integrasi Dynamic Capability Theory, IT Governance Theory, dan Resource-Based View (RBV) (Abdurrahman, Gustomo, & Prasetio, 2023; Abdurrahman, 2025). Dalam model tersebut, Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 diposisikan sebagai variabel independen yang

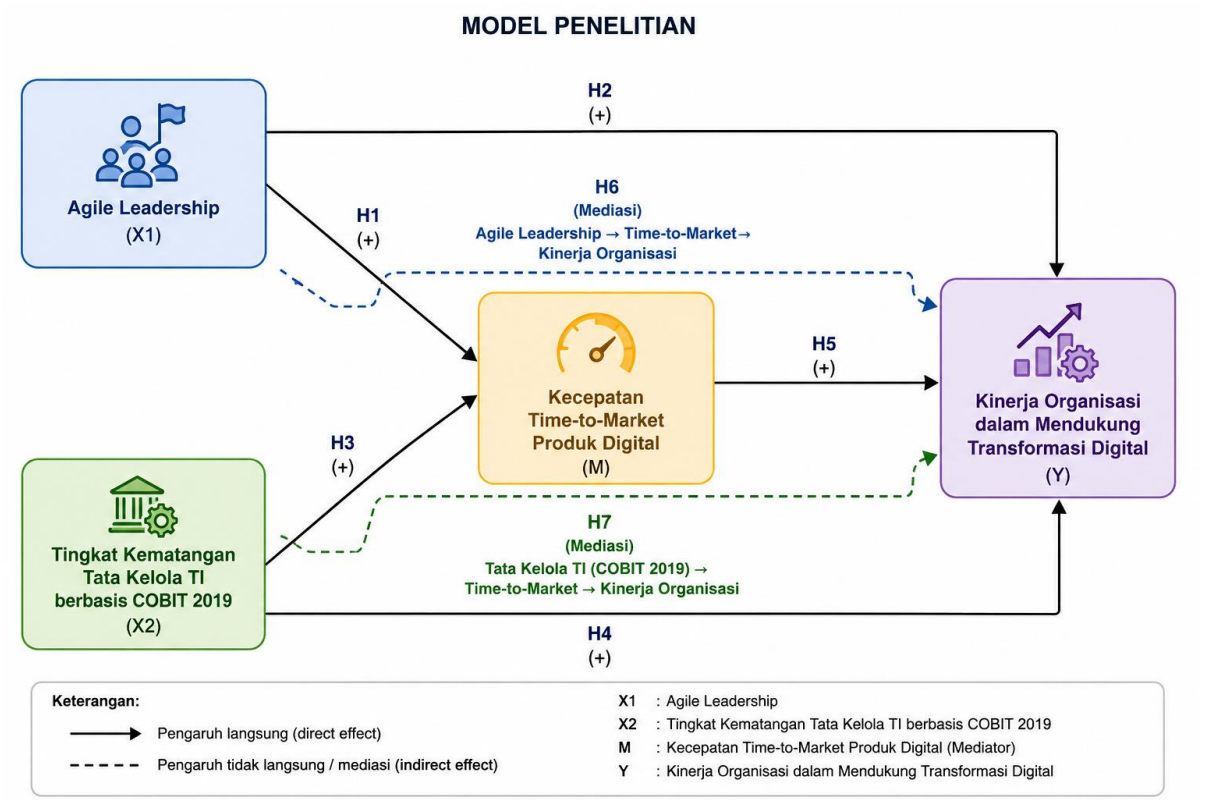
memengaruhi Time-to-Market sebagai variabel mediasi, yang selanjutnya diperkirakan berdampak pada Kinerja Organisasi sebagai variabel dependen.

Penelitian ini dilakukan dalam konteks transformasi digital Bank Jateng. Namun demikian, transformasi digital tidak dimasukkan sebagai variabel penelitian karena tidak diukur secara empiris. Transformasi digital berfungsi sebagai konteks strategis yang menjelaskan urgensi organisasi untuk mengembangkan kepemimpinan yang *agile* dan tata kelola TI yang matang guna mendukung percepatan penyampaian produk digital serta peningkatan kinerja organisasi.

Dengan demikian, model penelitian diarahkan pada pengujian hubungan kausal antarvariabel yang dapat diukur secara empiris; sedangkan transformasi digital menjadi landasan konseptual yang dapat memperkuat relevansi penelitian dalam menghadapi tantangan bisnis perbankan modern.

Model penelitian tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. *Agile* Leadership → Time-to-Market (Ogundipe, Odejide, & Edunjobi, Agile methodologies in digital banking: Theoretical underpinnings and implications for customer satisfaction, 2024, p. 25)
2. *Agile* Leadership → Kinerja Organisasi (Adityawan, et al., The Role of Digital Innovation in Improving Performance Study on Islamic Banking in Indonesia, 2023)
3. Maturitas Tata Kelola TI → Time-to-Market (Haque, Ansari, Bhujel, Jahid, & Azam, Digital Transformation Strategies and IT Governance: Aligning Business Value with Technology Investments, 2026)
4. Maturitas Tata Kelola TI → Kinerja Organisasi (Yoshikuni, Dwivedi, Kamal, Wamba, & Dwivedi, The role of IT governance and organizational agility in enhancing firm performance: a study of Asian and Latin American firms, 2025)
5. Time-to-Market → Kinerja Organisasi (Ogundipe, Odejide, & Edunjobi, Agile methodologies in digital banking: Theoretical underpinnings and implications for customer satisfaction, 2024, p. 25)
6. Time-to-Market berperan sebagai variabel mediasi (Adityawan, et al., The Role of Digital Innovation in Improving Performance Study on Islamic Banking in Indonesia, 2023).



Bagan 1 Model Penelitian

Berdasarkan sintesis literatur yang digunakan, rincian hubungan antarvariabel tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. *Agile Leadership* (**X1**) terhadap *Kecepatan Time-to-Market* (**M**): Pemimpin yang *agile* dapat memfasilitasi lingkungan kolaboratif serta meminimalkan birokrasi, yang berpotensi mempercepat siklus inovasi produk dari ide hingga peluncuran ke pasar (Ncube, et al., The Role of Agile Leadership in the Success of a Contemporary Organisation: A Conceptual Discussion., 2024).
2. Penerapan MaturitasTata Kelola TI (**X2**) terhadap Kecepatan Time-to-Market (**M**): Tata kelola TI yang matang (berbasis Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) 2019) dapat memastikan bahwa pembangunan solusi TI (seperti pada domain BAI03) dilakukan secara tangkas, terukur, dan tepat waktu guna mendukung kebutuhan bisnis (Tulus & Tanaamah, Design of Information Technology Governance in Educational Institutions Using COBIT 2019 Framework, 2023, p. 40).
3. Agile Leadership (**X1**) terhadap Kinerja Organisasi (**Y**): Gaya kepemimpinan yang adaptif tampaknya berpengaruh positif secara signifikan terhadap kinerja tim dan efektivitas organisasi di tengah dinamika yang volatil, tidak pasti, kompleks, dan ambigu (VUCA) (Akkaya & Sever, Agile Leadership and Organization Performance in the Perspective of VUCA, 2022).
4. Penerapan Maturitas Tata Kelola TI (**X2**) terhadap Kinerja Organisasi (**Y**): Keselarasan antara strategi TI dan strategi bisnis melalui implementasi tata kelola yang memadai, berpotensi meningkatkan efisiensi operasional dan nilai bisnis secara keseluruhan (Haque, Ansari, Bhujel, Jahid, & Azam, Digital Transformation Strategies and IT Governance: Aligning Business Value with Technology Investments, 2026).
5. Kecepatan Time-to-Market (**M**) terhadap Kinerja Organisasi (**Y**): Kemampuan organisasi untuk merespons peluang pasar secara cepat melalui produk digital diperkirakan dapat meningkatkan daya saing dan kepuasan pelanggan, yang dapat

dipandang sebagai indikator kinerja organisasi (Riadi, Hapsari, Budiman, Anwar, & Yudaruddin, The impact of knowledge management on SMES' performance during the COVID-19 pandemic: Assessing the significance of digital variables, 2023, p. 79).

6. Peran Mediasi Kecepatan Time-to-Market (H6 dan H7): Variabel ini dapat berfungsi sebagai mekanisme proses (*underlying mechanism*) di mana tata kelola TI tidak semata-mata berkaitan dengan perbaikan kinerja secara langsung, melainkan diperkirakan terlebih dahulu memfasilitasi perbaikan proses inovasi dan kecepatan respons pasar (Ilmudeen, 2021).

2.4 Pengembangan Hipotesis

2.4.1 Pengaruh Agile Leadership terhadap Time-to-Market Produk Digital dan Kinerja Organisasi

Transformasi digital pada industri perbankan menuntut organisasi mampu merespons perubahan lingkungan bisnis secara cepat melalui pengembangan layanan digital yang inovatif, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan nasabah. Dalam kondisi tersebut, keberhasilan organisasi tidak hanya ditentukan oleh pemanfaatan teknologi, tetapi juga oleh kualitas kepemimpinan yang mampu mendorong kolaborasi, mempercepat pengambilan keputusan, serta meningkatkan kemampuan organisasi dalam menghadapi perubahan. Salah satu pendekatan kepemimpinan yang relevan adalah Agile Leadership, yaitu gaya kepemimpinan yang menekankan adaptabilitas, kolaborasi, pemberdayaan tim, inovasi, dan pembelajaran berkelanjutan (Joiner & Josephs, 2022).

Berdasarkan Dynamic Capability Theory, kemampuan organisasi dalam membangun, mengintegrasikan, dan mengonfigurasi kembali sumber daya secara cepat dapat menjadi faktor penting dalam menciptakan keunggulan kompetitif (Bojesson, Understanding the role of organizational design in fostering long-term dynamic capabilities: a longitudinal case study, 2024, p. 95). Agile Leadership dapat dipahami sebagai kapabilitas dinamis yang memungkinkan organisasi mempercepat pengambilan keputusan, mengurangi hambatan birokrasi, meningkatkan koordinasi lintas fungsi, serta mempercepat proses pengembangan produk digital. Kondisi tersebut dapat mendorong organisasi untuk menghasilkan Time-to-Market yang lebih singkat sekaligus meningkatkan efektivitas operasional, kualitas layanan, produktivitas, dan pencapaian tujuan organisasi (Yamin & Murwaningsari, Exploring the Interplay Between Digital Technology, Transformational Leadership and Agility for Enhancing Organisational Performance, 2023, p. 73).

Hubungan tersebut tampaknya didukung oleh berbagai penelitian empiris. Delioglu dan Uysal (2023) mengindikasikan bahwa Agile Leadership dapat menjadi faktor utama yang mendorong keberhasilan transformasi digital melalui peningkatan *organizational agility* dan percepatan inovasi. Yamin dan Murwaningsari (2023) melaporkan bahwa Agile Leadership tampaknya berpengaruh positif terhadap kinerja organisasi melalui peningkatan kemampuan organisasi dalam merespons perubahan. Penelitian Singh (2024) juga mengindikasikan bahwa organisasi teknologi informasi yang menerapkan Agile Leadership mampu mempercepat *delivery* produk digital, sedangkan Esamah et al. (2023) menunjukkan bahwa Agile Leadership meningkatkan produktivitas, kolaborasi, dan efektivitas organisasi.

Dalam konteks Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng, Agile Leadership dapat dipandang sebagai faktor krusial untuk mendukung keberhasilan transformasi digital. Pengembangan layanan digital seperti Mobile Banking, Application Programming Interface (API) Banking, Quick Response Code Indonesian Standard (QRIS), integrasi sistem, serta berbagai inovasi digital lainnya memerlukan koordinasi yang intensif antarunit kerja, kemampuan merespons perubahan kebutuhan bisnis secara cepat, dan pengambilan keputusan yang adaptif. Pemimpin yang mampu menerapkan prinsip-prinsip Agile Leadership

diperkirakan akan mempercepat proses pengembangan layanan digital sehingga meningkatkan Time-to-Market (Mota, Filho, Ganga, Silva, & Mendes, 2024). Selain itu, peningkatan kecepatan pengembangan produk digital, efektivitas koordinasi tim, dan kualitas layanan teknologi informasi diperkirakan dapat berkontribusi terhadap peningkatan Kinerja Organisasi, baik dari aspek produktivitas, efektivitas operasional, kualitas layanan, maupun pencapaian target transformasi digital (Harefa & Lase, 2025). Kondisi tersebut sejalan dengan tujuan transformasi digital Bank Jateng yang menekankan percepatan inovasi layanan digital untuk meningkatkan daya saing organisasi.

Berdasarkan landasan teori, hasil penelitian terdahulu, serta kondisi empiris pada Divisi TSI Bank Jateng, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. **H1**: Agile Leadership dihipotesiskan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Time-to-Market produk digital.
2. **H3**: Agile Leadership dihipotesiskan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Organisasi.

2.4.2 Pengaruh Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 terhadap Time-to-Market Produk Digital dan Kinerja Organisasi

Dalam era transformasi digital, organisasi perbankan dipandang perlu menghadirkan layanan digital secara cepat tanpa mengabaikan aspek tata kelola, keamanan informasi, manajemen risiko, dan kepatuhan terhadap regulasi. Oleh karena itu, keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam mengembangkan inovasi, tetapi juga oleh maturitas tata kelola teknologi informasi yang mampu memastikan seluruh proses TI berjalan secara efektif, efisien, dan selaras dengan tujuan bisnis. Kerangka Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) 2019 yang dikembangkan oleh ISACA dapat menyediakan kerangka tata kelola dan manajemen TI yang komprehensif melalui pendekatan Governance and Management Objectives (GAMO), design factors, serta maturitas tata kelola TI untuk meningkatkan kualitas pengelolaan TI dan penciptaan nilai bagi organisasi (Amore, Dilger, Ploder, Bernsteiner, & Mezzenzana, 2023, p. 11).

Berdasarkan IT Governance Theory, tata kelola TI bertujuan memastikan bahwa investasi teknologi informasi mampu memberikan nilai bisnis melalui penyelarasan strategi TI dengan strategi organisasi, pengelolaan risiko, optimalisasi sumber daya, dan pengukuran kinerja. Semakin tinggi tingkat maturitas tata kelola TI, semakin terstandarisasi, terukur, dan terintegrasi proses bisnis organisasi sehingga berpotensi meningkatkan efisiensi pengembangan layanan digital serta mempercepat Time-to-Market, serta meningkatkan efektivitas operasional dan kinerja organisasi secara keseluruhan. Selain itu, Resource-Based View (RBV) menjelaskan bahwa tata kelola TI yang matang dapat dipandang sebagai kapabilitas organisasi yang bernilai dan relatif sulit ditiru sehingga berpotensi menjadi sumber keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

Hubungan tersebut didukung oleh berbagai penelitian empiris. Almutairi dan Subramanian (2022) menunjukkan bahwa implementasi tata kelola TI berbasis COBIT dapat berpengaruh positif terhadap efektivitas operasional dan kinerja organisasi. Shoaee et al. (2022) mengindikasikan bahwa tata kelola TI dapat meningkatkan produktivitas organisasi melalui pengelolaan proses TI yang lebih efektif (Shoaee, Bagherinejad, & Nour, 2022, p. 1), sedangkan Al-Qatanani (2025) melaporkan bahwa implementasi COBIT 2019 dapat meningkatkan *institutional performance* melalui peningkatan efisiensi operasional dan kualitas pengambilan keputusan (AL-Qatanani, The impact of implementing information technology governance based on the COBIT-2019 framework on institutional performance, 2025). Di sisi lain, Nugroho et al. (2023) serta Surahmat dan Ajismanto (2023) mengindikasikan bahwa

tingkat maturitas tata kelola TI yang tinggi dapat mempercepat pengembangan sistem dan penyampaian layanan digital melalui proses yang lebih terstandarisasi dan *agile*.

Dalam konteks Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng, hasil Audit Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 Tahun 2025 tampaknya mengindikasikan bahwa sejumlah Governance and Management Objectives (GAMO) belum mencapai target kapabilitas organisasi. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan maturitas tata kelola TI masih diperlukan untuk memperbaiki efektivitas proses pengembangan layanan digital, mempercepat *Time-to-Market*, serta meningkatkan kinerja organisasi dalam mendukung transformasi digital Bank Jateng.

Berdasarkan uraian tersebut, dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. **H2**: Maturitas tata kelola TI berbasis COBIT 2019 berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Time-to-Market* produk digital.
2. **H4**: Maturitas tata kelola TI berbasis COBIT 2019 berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja organisasi.

Seiring dengan meningkatnya maturitas tata kelola TI berdasarkan COBIT 2019, proses perencanaan, pengembangan, implementasi, dan pengendalian teknologi informasi diperkirakan menjadi semakin efektif. Efektivitas proses tersebut diperkirakan dapat berkontribusi pada pengurangan hambatan birokrasi, percepatan pengambilan keputusan, serta peningkatan koordinasi antarunit, yang pada gilirannya dapat mempercepat *Time-to-Market* produk dan layanan digital (Wicaksono, 2020, p. 68).

Maturitas tata kelola TI berbasis COBIT 2019 tampaknya tidak secara langsung meningkatkan kinerja organisasi, tetapi melalui peningkatan keselarasan antara tujuan bisnis dan TI, optimalisasi pengelolaan risiko, peningkatan kualitas pengambilan keputusan, serta efektivitas pengelolaan sumber daya TI. Dengan meningkatnya tingkat maturitas tata kelola TI, organisasi diperkirakan semakin efektif dalam mendukung pencapaian tujuan strategis, yang selanjutnya dapat berkontribusi pada peningkatan kinerja organisasi.

2.4.3 Pengaruh Time-to-Market terhadap Kinerja Organisasi

Dalam persaingan perbankan digital yang dinamis, Time-to-Market (TTM) dapat dipandang krusial bagi organisasi untuk menghadirkan inovasi produk dan layanan secara cepat guna merespons perubahan perilaku nasabah dan menjaga keunggulan kompetitif. TTM, yang merujuk pada seluruh rentang waktu dari identifikasi kebutuhan hingga peluncuran produk, berkorelasi positif dengan kinerja organisasi berdasarkan Dynamic Capability Theory (Mota, Filho, Ganga, & Silva, 2026, p. 181), di mana kemampuan responsif terhadap perubahan lingkungan bisnis memungkinkan pemenuhan kebutuhan pelanggan, peningkatan kepuasan, perluasan pasar, dan efektivitas organisasi yang lebih baik.

Penelitian empiris mengindikasikan bahwa percepatan *Time-to-Market* dan inovasi digital berkorelasi positif dengan peningkatan kinerja organisasi. Studi oleh Silva et al. (2023) mengindikasikan bahwa *Time-to-Market* yang lebih cepat berujung pada inovasi dan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi. Demikian pula, Subramanian et al. (2019) menemukan bahwa peluncuran produk yang dipercepat meningkatkan daya saing dan efektivitas organisasi. Adityawan et al. (2023) secara spesifik menyoroti bahwa kecepatan inovasi digital dapat berdampak signifikan pada peningkatan kinerja industri perbankan di Indonesia melalui perbaikan kualitas layanan dan efisiensi operasional.

Kemampuan Divisi TSI Bank Jateng dalam mempercepat pengembangan layanan digital seperti Mobile Banking, QRIS, dan API Banking dipandang strategis untuk meningkatkan kualitas pelayanan, merespons kebutuhan bisnis, dan mencapai target

transformasi digital. Peningkatan kecepatan *Time-to-Market* tampaknya berkorelasi dengan peningkatan kinerja organisasi.

Oleh karena itu, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- **H5**: Time-to-Market berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja Organisasi.

2.4.4 Peran Time-to-Market dalam Memediasi Pengaruh Agile Leadership terhadap Kinerja Organisasi

Agile Leadership tampaknya berkontribusi secara signifikan terhadap kinerja organisasi melalui percepatan pengembangan dan penyampaian layanan digital (Esamah, Aujirapongpan, Rakangthong, & Imjai, 2023, p. 36). Kepemimpinan ini diperkirakan menciptakan lingkungan kerja yang adaptif dan kolaboratif, mendorong inovasi yang mempercepat *Time-to-Market* dan pada akhirnya meningkatkan kinerja organisasi. Berdasarkan *Dynamic Capability Theory*, *Agile Leadership* dapat berfungsi sebagai kapabilitas dinamis yang mengoptimalkan *sensing, seizing, dan transforming* peluang bisnis dengan mempercepat pengambilan keputusan, meningkatkan kolaborasi, mengurangi birokrasi, dan mendorong pembelajaran berkelanjutan, yang seluruhnya berkontribusi pada peningkatan kinerja melalui inovasi produk digital yang cepat (DELİOGLU & Uysal, A Review on Agile Leadership and Digital Transformation, 2022, p. 5).

Penelitian Yamin dan Murwaningsari (2023) menunjukkan bahwa *organizational agility* memediasi hubungan antara kepemimpinan dan kinerja organisasi. Pendapat serupa disampaikan oleh Ali et al. (2021), yang mengemukakan bahwa adaptabilitas dan akselerasi inovasi organisasi dapat menjadi mekanisme kunci dalam menjelaskan korelasi antara kepemimpinan dan kinerja. Lebih lanjut, Ilmudeen (2021) menemukan bahwa kesuksesan transformasi digital bergantung pada peningkatan kemampuan inovasi dan kecepatan respons organisasi terhadap perubahan lingkungan bisnis.

Penerapan *Agile Leadership* di Bank Jateng diproyeksikan meningkatkan efektivitas organisasi, terutama melalui percepatan pengembangan layanan digital oleh Divisi TSI. Percepatan pengembangan dan implementasi layanan digital diperkirakan berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas, kualitas layanan, dan pencapaian target transformasi digital Bank Jateng.

Oleh karena itu, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- **H6**: Time-to-Market memediasi pengaruh Agile Leadership terhadap Kinerja Organisasi.

2.4.5 Peran Time-to-Market dalam Memediasi Pengaruh Maturitas Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) Berbasis COBIT 2019 terhadap Kinerja Organisasi

Tata kelola TI yang matang dapat berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kepatuhan, pengelolaan risiko, dan efisiensi pengembangan TI melalui standardisasi, dokumentasi, dan pengukuran proses bisnis, yang secara kolektif berpotensi mempercepat waktu pemasaran (Time-to-Market) solusi digital (Ilmudeen, Information technology (IT) governance and IT capability to realize firm performance: enabling role of agility and innovative capability, 2021). Domain Build, Acquire and Implement (BAI) dalam COBIT 2019 menekankan pentingnya kapabilitas tinggi dalam pengembangan sistem yang efisien guna mempercepat pengiriman layanan digital, yang pada gilirannya, dapat berkontribusi pada peningkatan kepuasan pelanggan dan kinerja organisasi. Teori Kapabilitas Dinamis (Dynamic Capability) memperkuat hubungan mediasi ini, menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya TI yang efektif, yang diterjemahkan menjadi inovasi cepat ke pasar, menghasilkan keunggulan kompetitif, di mana tata kelola TI menjadi fondasi proses dan Time-to-Market menjadi penghubung ke peningkatan kinerja.

Penelitian Nugroho et al. (2023) mengindikasikan bahwa penerapan tata kelola TI berbasis COBIT dapat meningkatkan efisiensi pengembangan sistem melalui standardisasi proses yang berujung pada percepatan implementasi layanan digital. Domain BAI pada COBIT 2019, menurut Surahmat dan Ajismanto (2023), turut berkontribusi pada kelincahan (agility) organisasi dalam pengembangan solusi TI. Lebih lanjut, temuan Ali et al. (2021) mengindikasikan bahwa inovasi dan kecepatan respons organisasi dapat berperan sebagai mediator dalam menjelaskan korelasi antara tata kelola organisasi dan kinerja organisasi.

Audit COBIT 2019 di Bank Jateng mengindikasikan ruang perbaikan pada tata kelola organisasi agar mencapai target kapabilitas yang diinginkan. Peningkatan maturitas tata kelola TI diproyeksikan akan meningkatkan kualitas pengembangan layanan digital, memperpendek waktu peluncuran produk (Time-to-Market), dan, pada akhirnya, berpotensi meningkatkan efektivitas operasional serta kinerja organisasi secara keseluruhan.

Dengan demikian, berdasarkan uraian tersebut, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H7: Time-to-Market memediasi pengaruh maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 terhadap Kinerja Organisasi.

Agile Leadership maupun tata kelola TI tidak serta-merta dapat meningkatkan kinerja organisasi. Kedua variabel tersebut diperkirakan terlebih dahulu meningkatkan kemampuan organisasi dalam mempercepat pengembangan dan implementasi layanan digital (Time-to-Market). Percepatan penyampaian layanan tersebut selanjutnya diperkirakan berkontribusi terhadap peningkatan kepuasan pengguna, efisiensi operasional, serta kinerja organisasi. Oleh karena itu, Time-to-Market diposisikan sebagai variabel mediasi dalam penelitian ini (Nguyen, et al., The organisational impact of agility: a systematic literature review, 2024, p. 2732).

3 BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu metode penelitian yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik untuk menguji teori dan hipotesis secara objektif. Pendekatan ini digunakan untuk mengukur dan menganalisis secara empiris pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI berbasis COBIT 2019 terhadap Time-to-Market dan kinerja organisasi dalam konteks transformasi digital pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng.

Menurut Creswell (2022), pendekatan kuantitatif digunakan untuk menguji teori secara deduktif dengan cara memeriksa hubungan antarvariabel yang dapat diukur secara numerik dan dianalisis menggunakan prosedur statistik. Pendekatan kuantitatif dipandang relevan dalam penelitian transformasi digital ini karena dapat digunakan untuk mengukur tingkat maturitas dan adopsi teknologi secara objektif, menguji signifikansi pengaruh tata kelola TI terhadap kinerja organisasi, serta memperoleh kesimpulan yang presisi berdasarkan data empiris di lingkungan Divisi TSI Bank Jateng.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode statistik Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS). Teknik analisis ini dipilih karena dinilai mampu menguji model hubungan yang kompleks serta menganalisis pengaruh langsung maupun tidak langsung antarvariabel penelitian secara serentak.

Secara spesifik, pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk:

1. Pengukuran variabel penelitian (Agile Leadership, Maturitas Tata Kelola TI COBIT 2019, Time-to-Market, dan Kinerja Organisasi) dilakukan menggunakan instrumen kuesioner yang terukur, valid, dan reliabel.
2. Pengujian hipotesis penelitian dilakukan secara deduktif dan statistik untuk mengidentifikasi hubungan antarvariabel.
3. Analisis besaran pengaruh dan signifikansi Agile Leadership serta Maturitas Tata Kelola TI terhadap Time-to-Market, termasuk dampaknya terhadap Kinerja Organisasi, dilakukan secara empiris.

Pendekatan kuantitatif ini dipilih karena pengujian efektivitas transformasi digital, kelincahan organisasi, dan tata kelola TI tampaknya memerlukan pengukuran yang objektif dan terstruktur. Keberhasilan transformasi digital tampaknya tidak hanya ditentukan oleh teknologi, melainkan juga dipengaruhi oleh kepemimpinan dan tata kelola organisasi; kinerja keduanya perlu divalidasi melalui pembuktian empiris dan analisis statistik (Philippart, Success Factors to Deliver Organizational Digital Transformation, 2022).

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan:

1. Divisi TSI dipandang sebagai unit strategis yang bertanggung jawab atas pengelolaan teknologi informasi dan transformasi digital organisasi.
2. Bank Jateng sedang menjalankan berbagai inisiatif digitalisasi layanan perbankan.
3. Tersedianya hasil audit tata kelola TI berbasis COBIT 2019 yang berpotensi digunakan sebagai landasan empiris penelitian.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian mencakup pegawai dan pejabat Bank Jateng yang memiliki pemahaman atau keterlibatan dalam pengembangan produk digital, pengelolaan TI, tata kelola TI, dan transformasi digital. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu

pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan kriteria penelitian: pegawai tetap, masa kerja minimal satu tahun, dan memiliki keterlibatan dalam aktivitas digital atau TI.

Pengambilan sampel dilakukan secara purposive berdasarkan kriteria pegawai tetap Divisi TSI yang telah bekerja minimal satu tahun dan terlibat dalam aktivitas pengelolaan maupun pengembangan teknologi informasi.

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 133 responden. Penentuan jumlah sampel mengacu pada pendekatan Hair et al., karena penelitian ini menerapkan metode Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS), yang lebih menekankan pada kecukupan ukuran sampel untuk mengestimasi model dibandingkan penggunaan rumus penentuan sampel berbasis populasi. Jumlah 133 responden dinilai telah memenuhi persyaratan kecukupan sampel untuk analisis SEM-PLS serta memadai untuk menguji model penelitian yang melibatkan konstruk Agile Leadership, Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019, Time-to-Market, dan Kinerja Organisasi.

Selain memenuhi persyaratan metodologis SEM-PLS, jumlah sampel tersebut juga diperkirakan cukup representatif terhadap populasi penelitian dan, dengan demikian, berpotensi menghasilkan estimasi parameter yang andal serta mendukung pengujian hubungan antarvariabel dalam model penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai pada Divisi Teknologi Sistem Informasi (TSI) Bank Jateng yang terlibat dalam:

1. Perencanaan TSI,
2. Pengembangan TSI,
3. Pelayanan TSI,
4. Keamanan TSI,
5. Penjaminan Mutu TSI,
6. Inovasi Digital,
7. Infrastruktur TSI,
8. Manajemen Data TSI.

3.3.2 Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan secara purposive, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

3.3.3 Kriteria Responden

1. Merupakan pegawai Divisi TSI Bank Jateng.
2. Memiliki pengalaman kerja sekurang-kurangnya satu tahun.
3. Keterlibatan dalam aktivitas pengelolaan atau pengembangan layanan teknologi informasi (TI).
4. Pemahaman terhadap proses transformasi digital organisasi.

Penentuan jumlah sampel dapat dilakukan berdasarkan metode Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS). Hair et al. (2017) mengusulkan 'aturan 10 kali lipat' untuk penentuan ukuran sampel minimal dalam SEM-PLS, meskipun penerapannya masih dapat menimbulkan kritik (Memon, et al., Sample Size for Survey Research: Review and Recommendations, 2020, p. 6).

3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel Agile Leadership (X1)

Referensi utama:

- Joiner, B., & Josephs, S. (2022). Leadership Agility.

- Delioğlu, N., & Uysal, B. (2023). A Review on Agile Leadership and Digital Transformation.

Indikator	Kode	Pernyataan
Adaptability	AL1	Pimpinan mampu menyesuaikan strategi kerja ketika terjadi perubahan kebutuhan bisnis.
	AL2	Pimpinan mengambil keputusan dengan cepat ketika terjadi perubahan prioritas pekerjaan.
Collaboration	AL3	Pimpinan memfasilitasi kolaborasi antarunit kerja dalam penyelesaian pekerjaan.
	AL4	Pimpinan membangun komunikasi yang efektif dengan seluruh anggota tim.
Empowerment	AL5	Pimpinan memberikan kepercayaan kepada pegawai untuk mengambil keputusan sesuai kewenangannya.
	AL6	Pimpinan memberikan kesempatan kepada pegawai untuk mengembangkan kompetensinya.
Innovation	AL7	Pimpinan mendorong pengembangan gagasan inovatif dalam layanan digital.
	AL8	Pimpinan mendukung penerapan teknologi atau metode kerja baru dalam rangka peningkatan kinerja organisasi.

Tabel 2 Indikator Agile Leadership

Variabel Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 (X2)

Referensi utama:

- ISACA. (2019). COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives.
- Almutairi & Subramanian (2022)

Indikator	Kode	Pernyataan
Governance Alignment	GT1	Strategi TI telah selaras dengan tujuan bisnis organisasi.
	GT2	Setiap proyek TI mendukung pencapaian sasaran strategis organisasi.
Risk Management	GT3	Identifikasi risiko TI dilakukan sebelum pelaksanaan proyek TI.
	GT4	Organisasi memiliki prosedur yang jelas dalam mengelola risiko TI.
Performance Monitoring	GT5	Pemantauan kinerja layanan TI dilakukan melalui indikator yang terukur.
	GT6	Hasil evaluasi kinerja TI digunakan sebagai dasar perbaikan layanan.
Continuous Improvement	GT7	Organisasi melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap proses TI.
	GT8	Hasil audit atau evaluasi TI ditindaklanjuti untuk meningkatkan kualitas tata kelola TI.

Tabel 3 Indikator Tata Kelola

Variabel Time-to-Market (M)

Referensi utama: Mota et al. (2024), Silva et al. (2023), Edosomwan (2002)

Indikator	Kode	Pernyataan
Delivery Speed	TM1	Pengembangan layanan digital dapat diselesaikan sesuai target waktu.
	TM2	Penyelesaian proyek TI berlangsung lebih cepat dibandingkan sebelumnya.
Deployment Speed	TM3	Implementasi aplikasi ke lingkungan produksi dilakukan dengan cepat.
	TM4	Proses deployment berjalan sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

Responsiveness	TM5	Organisasi mampu merespons perubahan kebutuhan bisnis dengan cepat.
	TM6	Fitur baru secara umum dapat dikembangkan secara cepat ketika terdapat kebutuhan baru dari pengguna.
Development Process Efficiency	TM7	Proses pengembangan layanan digital berlangsung secara efisien.
	TM8	Hambatan dalam proses pengembangan dapat diminimalkan.
Innovation Cycle	TM9	Siklus inovasi produk digital pada umumnya berlangsung secara berkelanjutan.
	TM10	Organisasi mampu meluncurkan inovasi digital secara konsisten.

Tabel 4 Indikator TTM

Variabel Kinerja Organisasi (Y)

Referensi utama: Kaplan & Norton (Balanced Scorecard), Osintsev & Khalilian (2023)

Indikator	Kode	Pernyataan
Operational Effectiveness	KO1	Pemanfaatan TI dinilai dapat meningkatkan efektivitas proses kerja organisasi.
	KO2	Digitalisasi dinilai dapat mempercepat penyelesaian pekerjaan.
Operational Efficiency	KO3	Pemanfaatan TI dinilai dapat membantu mengurangi biaya operasional.
	KO4	Pemanfaatan TI dinilai dapat meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya organisasi.
Service Quality	KO5	Layanan digital yang diberikan dinilai dapat memenuhi kebutuhan pengguna.
	KO6	Kualitas layanan TI dinilai mengalami peningkatan secara berkelanjutan.
Stakeholder Satisfaction	KO7	Pengguna cenderung merasa puas terhadap layanan digital yang diberikan organisasi.
	KO8	Unit kerja pengguna menilai bahwa layanan TI cenderung telah memenuhi harapan mereka.
Achievement of Strategic Objectives	KO9	Organisasi dinilai telah mencapai target transformasi digital yang telah ditetapkan.
	KO10	Pemanfaatan TI dinilai dapat mendukung pencapaian sasaran strategis organisasi.

Tabel 5 Indikator Kinerja Organisasi

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Kuesioner

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan Google Form. Kuesioner tersebut didistribusikan kepada responden melalui grup komunikasi internal pegawai Bank Jateng yang berada di lingkungan Divisi Teknologi Sistem Informasi. Kuesioner tersebut memuat pernyataan tertutup yang disusun berdasarkan indikator setiap variabel penelitian dan diukur dengan skala Likert. Secara operasional, instrumen tersebut menggunakan skala Likert lima tingkat (1–5). Responden diminta menyatakan tingkat persetujuan mereka terhadap setiap pernyataan, dengan ketentuan skor 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = netral, 4 = setuju, dan 5 = sangat setuju. Semakin tinggi skor yang diberikan responden, semakin positif persepsi terhadap pernyataan yang diajukan pada masing-masing variabel penelitian.

3.5.2 Wawancara

Wawancara dilakukan hanya untuk mengonfirmasi, memperjelas, atau memberi konteks pada hasil survei (triangulasi sumber), bukan sebagai sumber data utama. Wawancara dilakukan dengan Manajemen Divisi TSI.

3.5.3 Dokumentasi

Dokumen yang digunakan antara lain:

1. Hasil audit Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) 2019: Berdasarkan Laporan Audit Tata Kelola TI Bank Jateng Tahun 2025, proses audit dilakukan melalui (Alhabsyi, Pramono, & Hoesen, Laporan Hasil Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis COBIT 2019, 2025, p. 12)
2. Kebijakan TI;
3. Roadmap digitalisasi.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dapat dikategorikan sebagai berikut:

a) Kuesioner penelitian,
b) Dokumentasi organisasi.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Kuantitatif

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis Structural Equation Modeling – Partial Least Squares (SEM-PLS) yang diperkirakan memungkinkan evaluasi terhadap hubungan simultan antarvariabel laten, termasuk efek mediasi. SEM-PLS dipandang sesuai karena dapat digunakan untuk menganalisis model kompleks yang bersifat prediktif serta mengakomodasi banyaknya indikator variabel laten serta distribusi data yang tidak selalu normal, seperti yang dikemukakan Hair et al. (2022).

Metode ini tampaknya sesuai untuk penelitian eksploratif maupun pengembangan teori di bidang manajemen teknologi informasi dan transformasi digital (Tzafilkou, Perifanou, & Economides, Development and validation of students' digital competence scale (SDiCoS), 2022, p. 38). Secara spesifik, SEM-PLS dalam studi ini dapat diterapkan untuk mengestimasi pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI (berbasis COBIT 2019) terhadap Time-to-Market dan Kinerja Organisasi, serta menguji peran mediasi Time-to-Market. Pengolahan data, yang dilakukan melalui aplikasi SmartPLS, mencakup analisis deskriptif, pengujian Outer Model dan Inner Model, uji hipotesis, serta uji efek mediasi.

3.7.1.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menguraikan secara sistematis karakteristik responden serta distribusi jawaban penelitian (Venkatesh, Brown, & Sullivan, Conducting Mixed-Methods Research: From Classical Social Sciences to the Age of Big Data and Analytics, 2023, p. 164).

Analisis ini meliputi:

a) Mean
b) Standar deviasi
c) Nilai minimum
d) Nilai maksimum
e) Distribusi frekuensi

Menurut Creswell dan Creswell (2022), statistik deskriptif dipandang dapat mengidentifikasi karakteristik data sebelum pengujian inferensial dilakukan.

Dalam penelitian ini, analisis deskriptif dipandang dapat mengilustrasikan kondisi berikut:

a) Agile Leadership,
b) Maturitas Tata Kelola TI,
c) Time-to-Market,
d) dan Kinerja Organisasi pada Divisi TSI Bank Jateng.

3.7.1.2 Outer Model (Measurement Model)

Model pengukuran (Outer Model) digunakan untuk mengevaluasi keterkaitan antara indikator dan konstruk laten. Evaluasi ini dimaksudkan untuk menilai sejauh mana instrumen penelitian dapat memenuhi validitas dan reliabilitas dalam pengukuran variabel penelitian (Subhaktiyasa, PLS-SEM for Multivariate Analysis: A Practical Guide to Educational Research using SmartPLS, 2024).

Menurut Hair et al. (2022), evaluasi model pengukuran dapat dilakukan melalui empat kriteria berikut:

A. Uji Validitas Konvergen (*Convergent Validity*)
   Validitas konvergen mengukur seberapa tepat indikator mewakili variabelnya. Sebuah indikator dinyatakan valid jika memiliki nilai loading factor > 0,70 dan nilai Average Variance Extracted (AVE) > 0,50
B. Uji Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*)
   Validitas diskriminan memastikan setiap variabel penelitian itu unik dan berbeda satu sama lain. Pengujiannya menggunakan dua cara:
   - Cross Loading: Nilai indikator pada variabelnya sendiri harus lebih besar dibandingkan pada variabel lain.
   - Fornell-Larcker: Nilai akar kuadrat AVE harus lebih besar dari korelasi antar-variabel.
C. Uji Reliabilitas Konstruk (*Composite Reliability* dan *Cronbach Alpha*)
   Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen penelitian. Konstruk dikatakan reliabel apabila memiliki nilai:
   - Composite Reliability (CR) > 0,70
   - Cronbach Alpha (CA) > 0,70

3.7.1.3 Inner Model (Structural Model)

Inner Model digunakan untuk menguji hubungan antarvariabel laten dalam model penelitian. Menurut Hair et al. (2022), evaluasi Inner Model dilakukan melalui:

A. Uji R-Square (R^2)

R-Square digunakan untuk mengukur kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen.

a) 0,75 (Kuat)
b) 0,50 (Moderat)
c) 0,25 (Lemah)

Dalam penelitian ini:

1. R^2 digunakan untuk melihat pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI terhadap *Time-to-Market*,
2. serta pengaruh seluruh variabel terhadap Kinerja Organisasi.

Semakin tinggi nilai R^2, semakin baik kemampuan model penelitian dalam menjelaskan variabel dependen.

B. Path Coefficient

Path coefficient digunakan untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antarvariabel penelitian.

Interpretasi:

a) Nilai positif menunjukkan hubungan searah,
b) Nilai negatif menunjukkan hubungan berlawanan.

Menurut Hair et al. (2022), semakin besar nilai koefisien jalur maka semakin kuat pengaruh antarvariabel.

C. Uji Signifikansi (*Bootstrapping*)

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan metode Bootstrapping.

Kriteria	Nilai
T-Statistic	> 1,96
P-Value	< 0,05

D. Predictive Relevance (Q^2)

Q^2 digunakan untuk mengukur kemampuan prediksi model penelitian. Jika > 0, maka interpretasinya adalah model memiliki predictive relevance.

E. Effect Size (f^2)

Effect size digunakan untuk mengetahui besar kecilnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

a) 0,02 (Kecil)
b) 0,15 (Sedang)
c) 0,35 (Besar)

Menurut Cohen (2022), effect size digunakan untuk melihat kontribusi masing-masing variabel independen dalam model penelitian.

3.7.1.4 Uji Efek Mediasi (*Mediation Effect*)

Pengujian efek mediasi dilakukan untuk mengetahui apakah variabel *Time-to-Market* mampu memediasi hubungan:

1. Agile Leadership terhadap Kinerja Organisasi,
2. Maturitas Tata Kelola TI terhadap Kinerja Organisasi.

Menurut Hair et al. (2022), mediasi terjadi ketika variabel mediasi menjadi penghubung antara variabel independen dan dependen.

Dalam penelitian ini:

- Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI merupakan variabel independen,
- *Time-to-Market* sebagai variabel mediasi,
- Kinerja Organisasi sebagai variabel dependen.

Pemilihan *Time-to-Market* sebagai variabel mediasi didasarkan pada penelitian Silva et al. (2023) yang menyatakan bahwa kemampuan organisasi dalam mempercepat delivery layanan digital memiliki pengaruh signifikan terhadap organizational performance.

Tahapan Uji Mediasi

Uji mediasi dilakukan untuk mengetahui apakah Time-to-Market memediasi pengaruh Agile Leadership terhadap Kinerja Organisasi serta pengaruh Maturitas Tata Kelola TI Berbasis COBIT 2019 terhadap Kinerja Organisasi, dengan rumus sebagai berikut:

$$VAF = \frac{\text{Indirect Effect}}{\text{Indirect Effect} + \text{Direct Effect}}$$

Dasar pengambilan keputusan dari hasil nilai VAF adalah sebagai berikut:

a. Jika VAF > 0,80 atau > 80%, maka peran variabel mediasi adalah *mediasi penuh (full mediation)*
b. Jika 0,20 ≤ VAF ≤ 0,80 atau 20% ≤ VAF ≤ 80%, maka peran variabel mediasi adalah *mediasi sebagian (partial mediation)*

Jika VAF < 0,20 atau < 20%, maka peran variabel mediasi tidak ada atau *tidak terjadi mediasi (no mediation)*

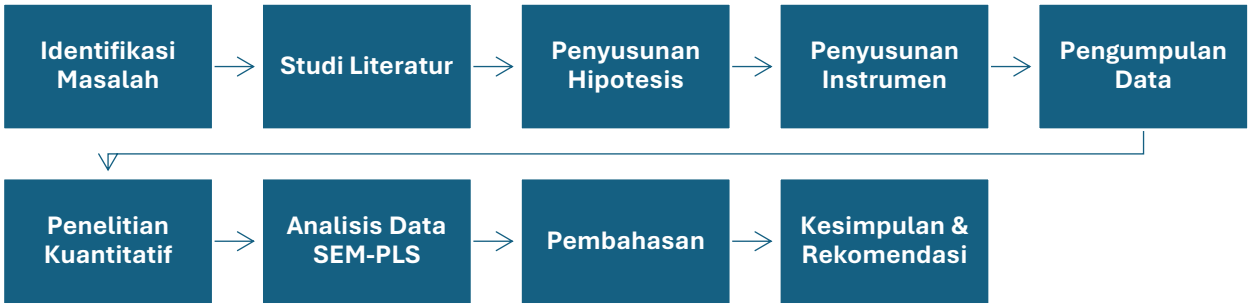
3.8 Interpretasi Model Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam konteks transformasi digital Bank Jateng. Namun demikian, konsep ini tidak ditempatkan sebagai variabel penelitian karena tidak diukur secara empiris dalam model SEM-PLS.

Penelitian kuantitatif ini menggunakan analisis Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS; melalui SmartPLS) karena kemampuannya yang relatif memadai dalam menangani model kompleks dan data yang tidak berdistribusi normal (Hair et al., 2022).

Tujuannya adalah menguji pengaruh Agile Leadership dan Maturitas Tata Kelola TI (Control Objectives for Information and Related Technologies [COBIT] 2019) terhadap Kinerja Organisasi, dengan Time-to-Market sebagai variabel mediasi. Tahapan pengolahan data meliputi analisis deskriptif, evaluasi outer dan inner model, serta uji hipotesis dan mediasi.

3.9 Kerangka Alur Penelitian



Bagan 2 Alur Penelitian

References

Abdurrahman, A. (2025). Examining the impact of digital transformation on digital product innovation performance in banking industry through the integration of resource-based view and dynamic capabilities. *Journal of Strategy & Innovation*, *36*(1), 200540–200540. https://doi.org/10.1016/j.jsinno.2025.200540

Abdurrahman, A., Gustomo, A., & Prasetio, E. A. (2023). Enhancing banking performance through dynamic digital transformation capabilities and governance, risk management, and compliance: Insights from the Indonesian context. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, *90*(2). https://doi.org/10.1002/isd2.12299

Achterberg, L. H. (2026). The informational prerequisites of pricing decisions: determinants and implications of pricing information acquisition in SMEs. [Edinburgh Napier University]. In *Research Output (Edinburgh Napier University)*. https://doi.org/10.17869/enu.171620

Adityawan, M. B., Nurendyastuti, A. K., Purnama, M. R., Arifianto, M. S., Farid, M., Kuntoro, A. A., & Widyaningtias. (2023). Development of a tsunami early warning system on the coast of Palu based on maritime wireless communication. *Progress in Disaster Science*, *19*, 100290–100290. https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2023.100290

Adityawan, Y., Arief, M., Alamsjah, F., Bandur, A., Akkaya, B., Kocyigit, Y., Tabak, A., Akkaya, B., Tabak, A., Attar, M., Abdul-Kareem, A., Valmohammadi, C., Chin, W., Moon, B., Ko, H., W, Drucker, P., Erande, A., Verma, A., … Reichert, F. (2023). The Role of Digital Innovation in Improving Performance Study on Islamic Banking in Indonesia. *Journal of System and Management Sciences*, *13*(1). https://doi.org/10.33168/jsms.2023.0106

Afifah, N., Mulyana, R., & Abdurrahman, L. (2022). Survey of IT Governance Influence on Digital Transformation and Bank Organization Performance. *SISTEMASI*, *11*(3), 749–749. https://doi.org/10.32520/stmsi.v11i3.2179

Ajiga, D., Okeleke, P. A., Folorunsho, S. O., & Ezeigweneme, C. (2024). Methodologies for developing scalable software frameworks that support growing business needs. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, *6*(8), 2661–2683. https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i8.1413

Akkaya, B., & Sever, E. (2022). Agile Leadership and Organization Performance in the Perspective of VUCA. In *Advances in logistics, operations, and management science book series* (pp. 213–228). Routledge. https://doi.org/10.4018/978-1-6684-3894-7.ch010

Alhabsyi, U., Pramono, A., D., & Hoesen, Y. W. (2025). *Laporan Hasil Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis COBIT 2019*.

Al-Nimer, M. (2024). Unpacking the Complexity of Corporate Sustainability: Green Innovation's Mediating Role in Risk Management and Performance. *International Journal of Financial Studies*, *12*(3), 78–78. https://doi.org/10.3390/ijfs12030078

AlNuaimi, B. K., Singh, S. K., Ren, S., Budhwar, P., & Vorobyev, D. (2022). Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy. *Journal of Business Research*, *145*, 636–648. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.038

AL-Qatanani, K. M. (2025). The impact of implementing information technology governance based on the COBIT-2019 framework on institutional performance. *Edelweiss Applied Science and Technology*, *9*(3), 84–95. https://doi.org/10.55214/25768484.v9i3.5117

Alsulami, F., Ezzat, S. M., Elsayed, S. N., & Abed, A. A. (2025). Improving the performance of the central auditing organization: Overcoming the challenges of digital transformation using COBIT 19. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, *8*(5), 1962–1976. https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i5.9327

Amajuoyi, P., Benjamin, L. B., & Adeusi, K. B. (2024). Agile methodologies: Adapting product management to rapidly changing market conditions. *GSC Advanced Research and Reviews*, *19*(2), 249–267. https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.19.2.0181

Amore, E., Dilger, T., Ploder, C., Bernsteiner, R., & Mezzenzana, M. (2023). Leverage the COBIT 2019 Design Toolkit in an SME Context: A Multiple Case Study. *KnE Social Sciences*. https://doi.org/10.18502/kss.v8i1.12636

Antariksa, M. D. S., Angin, M. P., & Widodo, A. P. (2025). COBIT 2019 Framework in IT Governance: A Systematic Literature Review of Implementation Challenges and Benefits Across Various Industry Sectors. *Journal of Renewable Energy Electrical and Computer Engineering*, *5*(1), 99–105. https://doi.org/10.29103/jreece.v5i1.19501

Aradhyula, G. (2025). Balancing Speed and Assurance Agile Governance Models for High-Compliance Industries. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, *16*(3), 127–138. https://doi.org/10.30574/wjaets.2025.16.3.1314

Arshad, R., Duraipandi, O., & Ullah, M. (2026). Agile project management for economic sustainability: A time-lagged mediation model of strategic agility and agile leadership among software professionals. *Sustainable Futures*, *11*, 101764–101764. https://doi.org/10.1016/j.sftr.2026.101764

Asgarkhani, M. (2021). The Internet, The Cloud, and Information Technology Governance. *International Journal for Applied Information Management*, *1*(1). https://doi.org/10.47738/ijaim.v1i1.5

Becker, J.-M., Cheah, J., Gholamzade, R., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). PLS-SEM's most wanted guidance. *UEA Digital Repository (University of East Anglia)*, *35*(1), 321–346. https://doi.org/10.1108/ijchm-04-2022-0474

Bektaş, T. (2025). Agile Leadership. In *Özgür Yayınları eBooks*. https://doi.org/10.58830/ozgur.pub939.c3936

Bojesson, C. (2024). Understanding the role of organizational design in fostering long-term dynamic capabilities: a longitudinal case study. *International Journal of Organizational Analysis*, *32*(11), 94–107. https://doi.org/10.1108/ijoa-07-2023-3861

Brunner, T. J. J., Schuster, T., & Lehmann, C. (2023). Leadership's long arm: The positive influence of digital leadership on managing technology-driven change over a strengthened service innovation capacity. *Frontiers in Psychology*, *14*, 988808–988808. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.988808

Chatterjee, S., Chaudhuri, R., González, V. I., Kumar, A., & Singh, S. K. (2021). Resource integration and dynamic capability of frontline employee during COVID-19 pandemic: From value creation and engineering management perspectives. *Technological Forecasting and Social Change*, *176*, 121446–121446. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121446

Debreceny, R., & Gray, G. L. (2013). IT Governance and Process Maturity: A Multinational Field Study. *Journal of Information Systems*, *27*(1), 157–188. https://doi.org/10.2308/isys-50418

DELİOGLU, N., & Uysal, B. (2022). A Review on Agile Leadership and Digital Transformation. *DergiPark (Istanbul University)*. https://dergipark.org.tr/tr/pub/yssr/issue/75620/1242807

DELİOGLU, N., & Uysal, B. (2023). A Review on Agile Leadership and Digital Transformation. *Yildiz Social Science Review*. https://doi.org/10.51803/yssr.1188173

Dörr, L., Fliege, K., Lehmann, C., Kanbach, D. K., & Kraus, S. (2023). A Taxonomy on Influencing Factors Towards Digital Transformation in SMEs. In *Journal of Small Business Strategy* (Vol. 33, Issue 1). Middle Tennessee State University. https://doi.org/10.53703/001c.66283

Dugbartey, A. N., & Kehinde, O. J. (2025). Optimizing project delivery through agile methodologies: Balancing speed, collaboration and stakeholder engagement. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, *25*(1), 1237–1257. https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.1.0193

Dykes, B. J., Hughes-Morgan, M., Kolev, K. D., & Ferrier, W. J. (2018). Organizational speed as a dynamic capability: Toward a holistic perspective. *Strategic Organization*, *17*(2), 266–278. https://doi.org/10.1177/1476127018804249

Esamah, A., Aujirapongpan, S., Rakangthong, N. K., & Imjai, N. (2023). Agile Leadership and Digital Transformation in Savings Cooperative Limited: Impact on Sustainable Performance Amidst COVID-19. *Journal of Human Earth and Future*, *4*(1), 36–53. https://doi.org/10.28991/hef-2023-04-01-04

Fahmi, M. A., Kostini, N., & Putra, W. B. T. S. (2022). Exploring hybrid learning readiness and acceptance model using the extended TAM 3 and TPB approach: An empirical analysis. *International Journal of Research in Business and Social Science (2147-4478)*, *11*(8), 321–334. https://doi.org/10.20525/ijrbs.v11i8.2144

Fauzi, M. A. (2022). Partial least square structural equation modelling (PLS-SEM) in knowledge management studies: Knowledge sharing in virtual communities. *Knowledge Management & E-Learning An International Journal*, 103–124. https://doi.org/10.34105/j.kmel.2022.14.007

Felicia, J., Andry, J. F., Adikara, F., Bernanda, D. Y., & Christianto, K. (2024). Leveraging COBIT 2019 to Measure the Accounting Software Implementation in High Schools for Better Transparency. *Journal of Computer Science*, *20*(2), 218–228. https://doi.org/10.3844/jcssp.2024.218.228

Fernández, A., Gómez, B., Binjaku, K., & Meçe, E. K. (2023). Digital transformation initiatives in higher education institutions: A multivocal literature review. *Education and Information Technologies*, *28*(10), 12351–12382. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11544-0

Gregory, P., Lassenius, C., Wang, X., & Kruchten, P. (2021). Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming. In *Lecture notes in business information processing*. Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/978-3-030-78098-2

Haay, N. H., & Sitokdana, M. N. N. (2022). Analysis of Information Technology Governance on Communication and Information Service of Papua Province Using COBIT 2019. *Journal of Information Systems and Informatics*, *4*(2), 349–360. https://doi.org/10.51519/journalisi.v4i2.260

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R. In *Classroom companion: business*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7

Haque, G. M. M., Ansari, I., Bhujel, K., Jahid, A., & Azam, M. A. (2026). Digital Transformation Strategies and IT Governance: Aligning Business Value with Technology Investments. *The American Journal of Management and Economics Innovations*, *8*(3), 24–48. https://doi.org/10.37547/tajmei/volume08issue03-02

Harefa, F., & Lase, D. H. (2025). Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Transformasi Digital dan Inovasi dalam Organisasi. *Jurnal Ilmu Ekonomi, Pendidikan Dan Teknik.*, *2*(1), 7–12. https://doi.org/10.70134/identik.v2i1.156

Harlin, E. R. P., & Haryani, E. (2025). PENERAPAN FRAMEWORK COBIT PADA PERBANKAN DI INDONESIA: SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, *10*(3), 2426–2434. https://doi.org/10.29100/jipi.v10i3.6487

Ilmudeen, A. (2021). Information technology (IT) governance and IT capability to realize firm performance: enabling role of agility and innovative capability. *Benchmarking An International Journal*, *29*(4), 1137–1161. https://doi.org/10.1108/bij-02-2021-0069

Ilori, O., Nwosu, N. T., & Naiho, H. N. N. (2024). A comprehensive review of it governance: effective implementation of COBIT and ITIL frameworks in financial institutions. *Computer Science & IT Research Journal*, *5*(6), 1391–1407. https://doi.org/10.51594/csitrj.v5i6.1224

James, J., & Amdanata, D. D. (2023). AGILE LEADERSHIP DARI PERSPEKTIF MENCIPTAKAN NILAI. *AMNESIA (JURNAL MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA)*, *1*(4), 174–180. https://doi.org/10.61167/amnesia.v1i4.94

Kalko, A. A. (2024). Expert methods for assessing technological innovation management at industrial enterprises in the context of digital transformation. *Vestnik Universiteta*, *4*, 73–88. https://doi.org/10.26425/1816-4277-2024-4-73-88

Kumar, S., Lim, W. M., Sureka, R., Jabbour, C. J. C., & Bamel, U. (2023). Balanced scorecard: trends, developments, and future directions. *Review of Managerial Science*, *18*(8), 2397–2439. https://doi.org/10.1007/s11846-023-00700-6

Langerak, F., Hultink, E. J., & Griffin, A. (2008). Exploring Mediating and Moderating Influences on the Links among Cycle Time, Proficiency in Entry Timing, and New Product Profitability*. *Journal of Product Innovation Management*, *25*(4), 370–385. https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2008.00307.x

Lestari, M., Iriani, A., & Hendry, H. (2022). Information Technology Governance Design in DevOps-Based E-Marketplace Companies Using COBIT 2019 Framework. *INTENSIF Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, *6*(2), 233–252. https://doi.org/10.29407/intensif.v6i2.18104

Lewandowska, A., Berniak-Woźny, J., & Ahmad, N. (2023). Competitiveness and innovation of small and medium enter-prises under Industry 4.0 and 5.0 challenges: A comprehensive bibliometric analysis. *Equilibrium Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, *18*(4), 1045–1074. https://doi.org/10.24136/eq.2023.033

Lumingkewas, C., Mambu, J. Y., & Wahyudi, A. K. (2023). Identification of IT Governance Capability Level of COBIT 2019 at The KOMINFO City of Bitung, North Sulawesi. *TeIKa Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *13*(1), 1–15. https://doi.org/10.36342/teika.v13i01.3064

McCarthy, P., Sammon, D., & Alhassan, I. (2021). Digital Transformation Leadership Characteristics: A Literature Analysis. *Journal of Decision System*, *32*(1), 79–109. https://doi.org/10.1080/12460125.2021.1908934

Memon, M. A., Ting, H., Cheah, J., Ramayah, T., Chuah, F., & Cham, T. (2020). Sample Size for Survey Research: Review and Recommendations. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, *4*(2). https://doi.org/10.47263/jasem.4(2)01

Mergel, I. (2016). Agile innovation management in government: A research agenda. *Government Information Quarterly*, *33*(3), 516–523. https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.07.004

Mota, R. de O., Filho, M. G., Ganga, G. M. D., & Silva, J. M. N. da. (2026). Exploring the Impact of Dynamic Capabilities on Time-To-Market and Performance for Agile Start-Ups in Brazil. *Journal of Innovation Economics & Management*, *2*, 173–230. https://doi.org/10.3917/e.jie.pr2.0203

Mota, R. de O., Filho, M. G., Ganga, G. M. D., Silva, J. M. N. da, & Mendes, G. H. de S. (2024). Assessing the drivers and capabilities for faster product launch: a scale for time-to-market reduction in start-ups. *R and D Management*, *55*(1), 127–164. https://doi.org/10.1111/radm.12688

Mulyana, R., Rusu, L., & Perjons, E. (2023). How Hybrid IT Governance Mechanisms Influence Digital Transformation and Organizational Performance in the Banking and Insurance Industry of Indonesia. *Proceedings of the International Conference on Information Systems Development*. https://doi.org/10.62036/isd.2023.33

Naeem, M. A., Ali, A., Khattak, M. S., Arfeen, M. I., Chaudhary, M. A. I., & Malik, F. I. (2024). IT tools and project value: Mediating role of teamwork and moderating role of top management support. *International Journal of ADVANCED AND APPLIED SCIENCES*, *11*(1), 137–149. https://doi.org/10.21833/ijaas.2024.01.017

Ncube, L., Mahlangu, S., Kamango, K., Ncube, N. M., Moyo, M., Phiri, T., & Nemashakwe, P. (2024). The Role of Agile Leadership in the Success of a Contemporary Organisation: A Conceptual Discussion. *International Journal of Management Studies and Social Science Research*, *6*(6), 7–19. https://doi.org/10.56293/ijmsssr.2024.5302

Nguyen, T., Le, C. V., Nguyen, M. T., Nguyen, G., Lien, T. T. H., & Nguyen, O. (2024). The organisational impact of agility: a systematic literature review. *Management Review Quarterly*, *75*(3), 2709–2757. https://doi.org/10.1007/s11301-024-00446-9

Noverianto, A. S., Suparno, S., & Kertati, I. (2025). Optimalisasi Digital Marketing dan Inovasi Pelayanan Publik dalam Pengembangan Bank Pembangunan Daerah Jawa Tengah. *Jurnal Media Administrasi*, *10*(2), 111–122. https://doi.org/10.56444/jma.v10i2.3225

Ogundipe, D. O., Odejide, O. A., & Edunjobi, T. E. (2024). Agile methodologies in digital banking: Theoretical underpinnings and implications for customer satisfaction. *Open Access Research Journal of Science and Technology*, *10*(2), 21–30. https://doi.org/10.53022/oarjst.2024.10.2.0045

Osintsev, N., & Khalilian, B. (2023). Does Organizational Performance Increase with Innovation and Strategic Planning? *Journal of Operational and Strategic Analytics*, *1*(1), 25–33. https://doi.org/10.56578/josa010104

Padmi, I. A. A., Githa, D. P., & Susila, A. A. N. H. (2022). AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI RUMAH SAKIT UMUM X MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019. *JITTER Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, *3*(1), 894–894. https://doi.org/10.24843/jtrti.2022.v03.i01.p25

Paulino, E. P. (2022). Amplifying organizational performance from business intelligence: Business analytics implementation in the retail industry. *Journal of Entrepreneurship Management and Innovation*, *18*(2), 69–104. https://doi.org/10.7341/20221823

Philippart, M. (2022). Success Factors to Deliver Organizational Digital Transformation. *Journal of Global Information Management*, *30*(8), 1–17. https://doi.org/10.4018/jgim.304068

Probojakti, W., Utami, H. N., Prasetya, A., & Riza, M. F. (2024). Building Sustainable Competitive Advantage in Banking through Organizational Agility. *Sustainability*, *16*(19), 8327–8327. https://doi.org/10.3390/su16198327

Pujianto, W. E., & Larassaty, A. L. (2023). Upaya Meningkatkan Kinerja Organisasi dengan Model Blue Ocean Leadership melalui Dimensi Spiritual. *Journal of Research and Technology*, *8*(2). https://doi.org/10.55732/jrt.v8i2.670

Putri, N. I., Herdiana, Y., Suharya, Y., & Munawar, Z. (2021). Kajian Empiris Pada Transformasi Bisnis Digital. *ATRABIS Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)*, *7*(1), 1–15. https://doi.org/10.38204/atrabis.v7i1.600

Riadi, S. S., Hapsari, P., Budiman, P. W., Anwar, K., & Yudaruddin, R. (2023). The impact of knowledge management on SMES' performance during the COVID-19 pandemic: Assessing the significance of digital variables. *Knowledge and Performance Management*, *7*(1), 76–90. https://doi.org/10.21511/kpm.07(1).2023.06

Rosenthal, S. R., & Tatikonda, M. V. (1992). Time management in new product development: Case study findings. *Journal of Manufacturing Systems*, *11*(5), 359–368. https://doi.org/10.1016/0278-6125(92)90064-m

Sabuhari, R., Soleman, M. M., Adam, M. A., & Haji, S. A. (2023). Do Adaptability and Innovation Speed Matter in Increasing Sales of MSMEs during the COVID-19 Pandemic? *Journal of Economics Business and Accountancy Ventura*, *26*(1), 115–128. https://doi.org/10.14414/jebav.v26i1.2994

Safitri, A., Syafi'i, I., & Adi, K. (2021). Identifikasi Level Pengelolaan Tata Kelola SIPERUMKIM Kota Salatiga berdasarkan COBIT 2019. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, *5*(3), 429–438. https://doi.org/10.29207/resti.v5i3.3060

Saidi, I. A., & Azara, R. (2020). Buku Ajar Manajemen Operasional Dan Implementasi Dalam Industri. In *Umsida Press eBooks*. https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-48-3

Samsinar, S., & Sinaga, R. (2022). Information Technology Governance Audit at XYZ College Using COBIT Framework 2019. *BERKALA SAINSTEK*, *10*(2), 58–58. https://doi.org/10.19184/bst.v10i2.30325

Semenov, P. O. (2025). Organisational capabilities and the effectiveness of digital product innovations. *Strategic Decisions and Risk Management*, *16*(3), 297–302. https://doi.org/10.17747/2618-947x-2025-3-297-302

Seočanac, M. (2024). PLS-SEM: A hidden gem in tourism research methodology. *Menadzment u Hotelijerstvu i Turizmu*, *12*(1), 115–131. https://doi.org/10.5937/menhottur2400005s

Shanti, R., Siregar, H., Zulbainarni, N., & Tony, T. (2023). Role of Digital Transformation on Digital Business Model Banks. *Sustainability*, *15*(23), 16293–16293. https://doi.org/10.3390/su152316293

Shehadeh, M., Atta, A. A. B., Barrak, T. A., Lutfi, A., & Alrawad, M. (2024). Digital transformation: An empirical analysis of operational efficiency, customer experience, and competitive advantage in Jordanian Islamic banks. *Uncertain Supply Chain Management*, *12*(2), 695–708. https://doi.org/10.5267/j.uscm.2024.1.015

Shoaee, H., Bagherinejad, J., & Nour, J. R. (2022). Towards the Analysis of Information Technology Governance and Productivity Based on COBIT Framework: An Empirical Study in E-Banking. *Tehnicki Vjesnik - Technical Gazette*, *29*(6). https://doi.org/10.17559/tv-20220115074214

Shoaee, S. (2022). Bayesian inference for the parameters of mortality rate in the models of dependent lives with application in life insurance. *Communication in Statistics- Theory and Methods*, *53*(3), 995–1023. https://doi.org/10.1080/03610926.2022.2099719

Subhaktiyasa, P. G. (2024). PLS-SEM for Multivariate Analysis: A Practical Guide to Educational Research using SmartPLS. *EduLine Journal of Education and Learning Innovation*, *4*(3), 353–365. https://doi.org/10.35877/454ri.eduline2861

Subramanian, N., Gunasekaran, A., Wu, L., & Shen, T. (2019). Role of traditional Chinese philosophies and new product development under circular economy in private manufacturing enterprise performance. *International Journal of Production Research*, *57*(23), 7219–7234. https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1530467

Tian, S., Wu, L., Ciano, M. P., Ardolino, M., & Pawar, K. S. (2023). Enhancing innovativeness and performance of the manufacturing supply chain through

datafication: The role of resilience. *Computers & Industrial Engineering*, *188*, 109841–109841. https://doi.org/10.1016/j.cie.2023.109841

Tulus, B. V., & Tanaamah, A. R. (2023). Design of Information Technology Governance in Educational Institutions Using COBIT 2019 Framework. *Journal of Information Systems and Informatics*, *5*(1), 31–43. https://doi.org/10.51519/journalisi.v5i1.408

Tzafilkou, K., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2022). Development and validation of students' digital competence scale (SDiCoS). *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *19*(1), 30–30. https://doi.org/10.1186/s41239-022-00330-0

Vaia, G., Arkhipova, D., & DeLone, W. (2022). Digital governance mechanisms and principles that enable agile responses in dynamic competitive environments. *European Journal of Information Systems*, *31*(6), 662–680. https://doi.org/10.1080/0960085x.2022.2078743

Vaya-Arboledas, Á., Ferrer-Oliva, M., & Medina, J. (2025). Evolution and Perspectives in IT Governance: A Systematic Literature Review. *Computers*, *14*(12), 520–520. https://doi.org/10.3390/computers14120520

Vejseli, S. (2026). IT governance: current state of and future perspectives on the concept of agility in it governance [European Organization for Nuclear Research]. In *Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research)*. https://doi.org/10.5281/zenodo.19204963

Vejseli, S., Rossmann, A., & Connolly, T. (2019). IT Governance and Its Agile Dimensions. *Proceedings of the ... Annual Hawaii International Conference on System Sciences/Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. https://doi.org/10.24251/hicss.2019.747

Venkatesh, V., Brown, S., & Sullivan, Y. (2023). Conducting Mixed-Methods Research: From Classical Social Sciences to the Age of Big Data and Analytics. In *Virginia Tech Publishing eBooks*. https://doi.org/10.21061/conducting-mixed-methods-research

Wicaksono, K. W. (2020). Aplikasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Guna Meningkatkan Proses Bisnis Organisasi Publik. *Publica Jurnal Pemikiran Administrasi Negara*, *12*(2), 57–69. https://doi.org/10.15575/jpan.v12i2.9495

Yamin, T., & Murwaningsari, E. (2023). Exploring the Interplay Between Digital Technology, Transformational Leadership and Agility for Enhancing Organisational Performance. *Business Ethics and Leadership*, *7*(4), 73–88. https://doi.org/10.61093/bel.7(4).73-88.2023

Yao, W., & Li, L. (2023). Information technology capability, open technological innovation and firm growth. *PubMed Central*, *18*(10). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291227

Yoshikuni, A. C., Dwivedi, R., Kamal, M. M., Wamba, S. F., & Dwivedi, P. (2025). The role of IT governance and organizational agility in enhancing firm performance: a study of Asian and Latin American firms. *Industrial Management & Data Systems*, *125*(5), 1686–1709. https://doi.org/10.1108/imds-09-2024-0920

Yulistiawan, B. S., Widyastuti, R., Mulianingtyas, R. O., A., G., & Sihotang, H. T. (2025). Developing the Adaptive Digital IT Governance Framework for Next-Generation IT Governance. *Matrik Jurnal Manajemen Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, *25*(1), 97–112. https://doi.org/10.30812/matrik.v25i1.5628

Zakrzewska-Bielawska, A., Studies, H. of D. in M. and Q., Lis, A. M., & Ujwary-Gil, A. (2022). Use of structural equation modeling in quantitative research in the field of management and economics: A bibliometric analysis in the systematic literature review. *Journal of Entrepreneurship Management and Innovation*, *18*(2), 7–40. https://doi.org/10.7341/20221821

Zeng, N., Liu, Y., Gong, P., Hertogh, M., & König, M. (2021). Do right PLS and do PLS right: A critical review of the application of PLS-SEM in construction management research. *Frontiers of Engineering Management*, *8*(3), 356–369. https://doi.org/10.1007/s42524-021-0153-5

Zouari, G., & Abdelhedi, M. (2021). Customer satisfaction in the digital era: evidence from Islamic banking. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, *10*(1). https://doi.org/10.1186/s13731-021-00151-x