

Adaptive Governance dan Human-AI Collaboration dalam Manajemen Organisasi: Menavigasi Ketidakpastian Strategis di Era Transformasi Digital Berkelanjutan

Rofiqotul Majida

Universitas Airlangga

e-mail: rofiqotulmajida@gmail.com

ABSTRAK

Transformasi digital yang berkelanjutan dan meningkatnya pemanfaatan kecerdasan buatan telah menciptakan ketidakpastian strategis dalam pengelolaan organisasi modern. Organisasi tidak hanya dituntut untuk mengadopsi teknologi secara cepat, tetapi juga mampu mengelola perubahan tersebut melalui tata kelola yang adaptif dan bertanggung jawab. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran *adaptive governance* dan *human-AI collaboration* dalam mendukung pengambilan keputusan manajerial yang efektif di tengah ketidakpastian strategis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka dan analisis konten terhadap literatur ilmiah, laporan organisasi internasional, serta dokumen kebijakan yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *adaptive governance* berfungsi sebagai fondasi struktural yang memungkinkan fleksibilitas, pembelajaran, dan akuntabilitas, sementara kolaborasi manusia dan AI memperkuat kualitas keputusan melalui analisis berbasis data yang tetap mempertimbangkan konteks dan etika. Integrasi kedua pendekatan tersebut menghasilkan model pengambilan keputusan yang adaptif, kontekstual, dan berkelanjutan dalam manajemen organisasi modern.

Kata kunci: *Adaptive Governance*; *Human-AI Collaboration*; Pengambilan Keputusan; Ketidakpastian Strategis; Transformasi Digital.

ABSTRACT

Sustained digital transformation and the growing use of artificial intelligence have intensified strategic uncertainty in modern organizational management. Organizations are required not only to adopt advanced technologies but also to govern these changes through adaptive and accountable management frameworks. This study aims to analyze the role of adaptive governance and human-AI collaboration in supporting effective managerial decision-making under strategic uncertainty. A qualitative approach was employed using a library research design and content analysis of scholarly literature, international organizational reports, and relevant policy documents. The findings indicate that adaptive governance provides a structural foundation for flexibility, continuous learning, and accountability, while human-AI collaboration enhances decision quality through data-driven analysis integrated with contextual and ethical judgment. The integration of these two approaches produces an adaptive, contextual, and sustainable decision-making model that is relevant for navigating strategic uncertainty in modern organizations.

Keywords: *Adaptive Governance*; *Human-AI Collaboration*; *Managerial Decision-Making*; *Strategic Uncertainty*; *Digital Transformation*.

PENDAHULUAN

Perkembangan lingkungan organisasi global pada dekade terakhir menunjukkan perubahan yang semakin kompleks, cepat, dan tidak linier, terutama dipicu oleh akselerasi transformasi digital dan penetrasi kecerdasan buatan dalam hampir seluruh fungsi manajerial. Organisasi modern tidak lagi beroperasi dalam kondisi stabil dan dapat diprediksi, melainkan berada dalam lanskap yang ditandai oleh ketidakpastian strategis, disrupsi teknologi, volatilitas pasar, serta tuntutan akuntabilitas publik yang semakin tinggi. Paradigma manajemen konvensional yang menekankan struktur hierarkis, prosedur baku, dan pengambilan keputusan terpusat mulai menunjukkan keterbatasan dalam merespons dinamika perubahan (Arifin et al., 2026). Muncul kebutuhan akan pendekatan manajemen yang lebih adaptif, reflektif, dan kolaboratif, yang mampu mengintegrasikan kapasitas manusia dengan kecanggihan teknologi secara harmonis. Konsep *adaptive governance* dan *human-AI collaboration* menjadi relevan

sebagai kerangka baru dalam memahami bagaimana organisasi dapat mempertahankan kinerja, legitimasi, dan keberlanjutan di tengah transformasi digital yang berkelanjutan.

Fenomena yang berkembang di lapangan menunjukkan bahwa adopsi teknologi berbasis kecerdasan buatan dalam organisasi sering kali tidak diiringi dengan kesiapan tata kelola dan kapabilitas manajerial yang memadai (Mubarok et al., 2025). Banyak organisasi mengimplementasikan sistem AI untuk pengambilan keputusan, analisis data, atau otomatisasi proses kerja dengan harapan meningkatkan efisiensi dan akurasi, namun justru menghadapi persoalan baru seperti resistensi karyawan, kebingungan peran, penurunan kepercayaan terhadap keputusan manajemen, hingga konflik antara intuisi manusia dan rekomendasi algoritmik (Nawawi, 2024). AI sering diposisikan sebagai alat teknis semata, bukan sebagai bagian dari sistem sosial-organisasional yang membutuhkan pengaturan nilai, etika, dan relasi kekuasaan yang jelas. Kolaborasi antara manusia dan AI tidak berjalan optimal, bahkan dalam beberapa kasus menimbulkan distorsi pengambilan keputusan dan melemahkan kualitas tata kelola organisasi (Mubarok, Wulandary, et al., 2025). Fenomena ini mengindikasikan bahwa persoalan utama bukan terletak pada teknologi itu sendiri, melainkan pada ketidakmampuan manajemen dalam merancang mekanisme adaptif yang mampu menjembatani interaksi manusia dan teknologi secara strategis.

Berbagai laporan global dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan bahwa tingkat adopsi kecerdasan buatan dalam organisasi telah meningkat secara signifikan, dengan lebih dari 50–60 persen organisasi di berbagai sektor mulai mengintegrasikan AI dalam proses manajerial dan operasional (Mubarok, Sari, Wibowo, 2025). Tingkat keberhasilan implementasinya masih tergolong rendah, karena hanya sekitar 25–30 persen organisasi yang melaporkan peningkatan kinerja dan kualitas pengambilan keputusan secara nyata (Kusnanto et al., 2020). Survei manajerial juga mengungkap adanya kesenjangan persepsi yang cukup jelas, di mana sekitar 65 persen pimpinan organisasi memandang AI sebagai instrumen strategis, sementara hampir 45–50 persen karyawan menilai AI berpotensi mengurangi otonomi profesional dan meningkatkan ketidakpastian kerja (Tribuana et al., 2025). Data ini menunjukkan bahwa persoalan utama tidak semata terletak pada teknologi, melainkan pada tata kelola organisasi yang belum mampu mengatur kolaborasi manusia dan AI secara adaptif. Tantangan tersebut menjadi semakin kompleks di negara berkembang, termasuk Indonesia, yang masih menghadapi keterbatasan literasi digital, budaya organisasi yang hierarkis, serta belum optimalnya pedoman internal terkait pemanfaatan AI.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mencoba mengkaji isu tata kelola dan adopsi teknologi dalam organisasi, namun masih menunjukkan keterbatasan tertentu. Penelitian yang dilakukan oleh (van Assche et al., 2022) menekankan pentingnya tata kelola digital dalam memastikan keselarasan antara strategi teknologi dan tujuan organisasi, tetapi cenderung melihat teknologi sebagai sistem pendukung keputusan tanpa mengkaji relasi kolaboratif antara manusia dan AI secara mendalam. Penelitian yang dilakukan oleh (Holter & El-Assady, 2024) berfokus pada faktor penerimaan teknologi oleh individu organisasi, dengan menyoroti aspek psikologis dan perilaku pengguna, namun belum mengaitkannya secara komprehensif dengan kerangka tata kelola organisasi yang adaptif. Penelitian yang dilakukan oleh (Birkstedt et al., 2023) mengkaji implikasi etis dan risiko penggunaan AI dalam pengambilan keputusan manajerial, tetapi lebih banyak bersifat normatif dan belum memberikan model manajerial yang operasional untuk mengelola kolaborasi manusia dan AI dalam konteks organisasi yang dinamis. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan teoritis dalam literatur manajemen organisasi, di mana kajian mengenai tata kelola organisasi, adaptivitas kelembagaan, dan kolaborasi manusia–AI masih dikembangkan secara terpisah dalam

disiplin yang berbeda. Akibatnya, belum terdapat kerangka konseptual yang secara integratif menjelaskan bagaimana *adaptive governance* dapat berfungsi sebagai mekanisme tata kelola yang mampu mengatur kolaborasi antara manusia dan kecerdasan buatan dalam menghadapi ketidakpastian strategis. Ketiga penelitian tersebut menunjukkan bahwa kajian yang ada masih terfragmentasi dan belum mengintegrasikan aspek *governance*, adaptivitas, dan kolaborasi manusia–AI dalam satu kerangka analisis yang utuh.

Berdasarkan telaah terhadap fenomena empiris dan penelitian terdahulu dapat diidentifikasi adanya beberapa jenis kesenjangan (*gap*) penelitian yang signifikan. Pertama, terdapat *theoretical gap*, yaitu keterbatasan teori manajemen konvensional dalam menjelaskan dinamika kolaborasi manusia dan AI dalam konteks ketidakpastian strategis. Kedua, terdapat *contextual gap*, karena sebagian besar penelitian masih berfokus pada organisasi di negara maju dengan tingkat kesiapan digital yang tinggi, sehingga kurang merepresentasikan realitas organisasi di negara berkembang. Ketiga, terdapat *methodological gap*, di mana sekitar 15% penelitian yang mengkaji tata kelola adaptif dan *human–AI collaboration* secara integratif dan kontekstual. Berdasarkan *gap* tersebut, novelty penelitian ini terletak pada pengembangan perspektif manajemen yang memadukan konsep *adaptive governance* dengan *human–AI collaboration* sebagai satu kesatuan sistem manajerial, bukan sebagai elemen yang berdiri sendiri. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan pemahaman baru tentang bagaimana organisasi merancang tata kelola yang fleksibel, partisipatif, dan berorientasi pada pembelajaran berkelanjutan di era AI.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam bagaimana prinsip *adaptive governance* dapat diimplementasikan dalam manajemen organisasi guna mendukung kolaborasi yang efektif antara manusia dan kecerdasan buatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi mekanisme tata kelola yang memungkinkan organisasi beradaptasi terhadap ketidakpastian strategis tanpa kehilangan kontrol dan akuntabilitas. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengeksplorasi peran manusia dalam pengambilan keputusan berbasis AI, termasuk bagaimana nilai, intuisi, dan pengalaman manajerial dapat diintegrasikan dengan rekomendasi algoritmik secara konstruktif. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan ilmu manajemen kontemporer, tetapi juga menawarkan implikasi praktis bagi pimpinan organisasi dalam merancang strategi tata kelola dan transformasi digital yang berkelanjutan di era 2026 dan seterusnya.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi pustaka (*library research*) dan analisis konten. Pendekatan ini dipilih untuk mengkaji secara mendalam konsep *adaptive governance* dan *human–AI collaboration* dalam manajemen organisasi melalui penelusuran, penelaahan, dan interpretasi terhadap sumber-sumber tertulis yang relevan (Sugiyono, 2019). Penelitian ini berfokus pada pemahaman konseptual dan analitis terhadap dinamika tata kelola adaptif dan kolaborasi manusia AI dalam menghadapi ketidakpastian strategis di era transformasi digital. Penelitian ini tidak bertujuan untuk mengukur hubungan kausal atau melakukan generalisasi empiris, melainkan untuk mensintesis temuan-temuan ilmiah dan kerangka konseptual yang berkembang secara sistematis dan komprehensif (Sugiyono, 2021).

Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya berupa data sekunder, yang diperoleh dari berbagai literatur ilmiah dan dokumen resmi yang relevan dengan fokus penelitian (J. W. Creswell & Creswell, 2023). Data sekunder meliputi artikel jurnal nasional dan internasional bereputasi, prosiding konferensi ilmiah, buku akademik, laporan organisasi internasional, serta dokumen kebijakan dan pedoman tata kelola terkait pemanfaatan kecerdasan buatan dalam organisasi. Pemilihan sumber data dilakukan secara selektif dengan mempertimbangkan relevansi topik, kredibilitas sumber, serta keterkinian publikasi, sehingga data yang dianalisis mencerminkan perkembangan mutakhir kajian manajemen dan tata kelola AI (J. Creswell, 2017). Penggunaan data sekunder ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh gambaran yang luas dan mendalam mengenai praktik, tantangan, dan model konseptual *adaptive governance* dan *human-AI collaboration* dalam konteks organisasi modern.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur sistematis terhadap basis data ilmiah dan sumber publikasi yang relevan, dengan menggunakan kata kunci yang berkaitan dengan *adaptive governance*, *human-AI collaboration*, manajemen organisasi, dan transformasi digital (J. W. Creswell & Creswell, 2018). Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan analisis konten kualitatif, dengan tahapan pengkodean tematik untuk mengidentifikasi konsep utama, pola argumentasi, serta hubungan antar gagasan yang muncul dalam literatur. Proses analisis dilakukan secara iteratif melalui pengelompokan tema, perbandingan temuan antar sumber, dan penarikan sintesis konseptual guna merumuskan pemahaman yang utuh mengenai tata kelola adaptif dan kolaborasi manusia-AI. Hasil analisis selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam merumuskan kerangka konseptual dan implikasi manajerial yang relevan dengan konteks organisasi di era transformasi digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsep dan Prinsip *Adaptive Governance* dalam Manajemen Organisasi Modern

Konsep *adaptive governance* muncul sebagai respons atas keterbatasan paradigma tata kelola organisasi tradisional yang cenderung bersifat hierarkis, linear, dan stabil dalam menghadapi lingkungan yang dinamis. Perubahan tidak lagi berlangsung secara gradual dan terprediksi, melainkan bersifat cepat, kompleks, dan sering kali disruptif akibat kemajuan teknologi, globalisasi, serta meningkatnya ketidakpastian strategis. Tata kelola yang mengandalkan aturan kaku, struktur birokratis, dan prosedur baku menjadi kurang efektif karena tidak mampu merespons perubahan secara tepat waktu. *Adaptive governance* menawarkan pendekatan yang menekankan fleksibilitas, kemampuan belajar organisasi, dan penyesuaian berkelanjutan terhadap perubahan lingkungan. Dengan demikian, tata kelola tidak lagi dipahami sebagai seperangkat aturan statis, melainkan sebagai proses dinamis yang terus berkembang seiring dengan perubahan konteks organisasi.

Adaptive governance berakar pada pemikiran sistem kompleks dan teori adaptasi organisasi, yang memandang organisasi sebagai sistem terbuka yang terus berinteraksi dengan lingkungan eksternal. Dalam kerangka ini, efektivitas tata kelola sangat ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam mengelola ketidakpastian, merespons umpan balik, serta menyesuaikan kebijakan dan struktur internal secara berkelanjutan. (Mubarok, Santoso, Satoto, & Jember, 2025) menegaskan bahwa *adaptive governance* menekankan pada mekanisme pembelajaran sosial, kolaborasi lintas aktor, serta fleksibilitas institusional dalam menghadapi perubahan yang tidak terduga. Prinsip ini menempatkan

pengambilan keputusan sebagai proses iteratif yang terbuka terhadap koreksi dan penyesuaian, bukan sebagai keputusan final yang bersifat permanen. Pendekatan ini relevan karena organisasi dituntut untuk mampu mengelola risiko, inovasi, dan perubahan teknologi secara simultan.

1. Salah satu prinsip utama *adaptive governance* dalam manajemen organisasi adalah fleksibilitas struktural. Fleksibilitas ini tercermin dalam kemampuan organisasi untuk menyesuaikan pembagian peran, alur koordinasi, dan mekanisme pengambilan keputusan sesuai dengan situasi yang dihadapi. Struktur organisasi tidak lagi dipandang sebagai kerangka yang kaku, melainkan sebagai konfigurasi yang dapat disesuaikan secara kontekstual. Dalam praktiknya, fleksibilitas struktural memungkinkan organisasi untuk mendelegasikan kewenangan secara lebih dinamis, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta mengurangi ketergantungan pada hierarki yang panjang. Hal ini menjadi penting terutama dalam lingkungan yang ditandai oleh percepatan inovasi dan ketidakpastian strategis, dimana keterlambatan respons dapat berdampak signifikan terhadap kinerja dan keberlanjutan organisasi.
2. Prinsip pembelajaran berkelanjutan (*continuous learning*), yang menjadi inti dari *adaptive governance*. Organisasi yang adaptif tidak hanya merespons perubahan, tetapi juga secara aktif belajar dari pengalaman, kesalahan, dan keberhasilan yang terjadi. Pembelajaran ini tidak terbatas pada individu, melainkan terinstitusionalisasi dalam sistem manajemen organisasi melalui evaluasi berkala, refleksi kebijakan, dan mekanisme umpan balik. (Chowdhury et al., 2024) menekankan bahwa *adaptive governance* menuntut organisasi untuk membangun kapasitas belajar kolektif agar mampu menyesuaikan strategi dan kebijakan secara responsif terhadap perubahan lingkungan. Dalam konteks manajemen modern, pembelajaran berkelanjutan menjadi landasan penting untuk menjaga relevansi kebijakan organisasi di tengah perubahan teknologi, pasar, dan regulasi yang cepat.
3. Prinsip partisipasi dan kolaborasi juga menjadi elemen kunci dalam *adaptive governance*. Tata kelola adaptif menolak pendekatan top-down yang eksklusif, dan sebaliknya mendorong keterlibatan berbagai aktor organisasi dalam proses pengambilan keputusan. Partisipasi ini memungkinkan organisasi untuk mengakomodasi beragam perspektif, pengetahuan, dan pengalaman, sehingga keputusan yang dihasilkan lebih kontekstual dan berkualitas. Dalam manajemen organisasi modern, kolaborasi lintas fungsi dan lintas tingkat hierarki menjadi semakin penting, terutama ketika organisasi harus mengelola isu-isu kompleks seperti transformasi digital dan integrasi teknologi baru. Dengan melibatkan berbagai aktor, organisasi dapat mengurangi resistensi internal dan meningkatkan legitimasi keputusan yang diambil.
4. Prinsip akuntabilitas dalam *adaptive governance* juga mengalami pergeseran makna dibandingkan dengan tata kelola tradisional. Akuntabilitas tidak lagi semata-mata diartikan sebagai kepatuhan terhadap aturan dan prosedur, tetapi juga sebagai tanggung jawab adaptif terhadap hasil dan dampak keputusan. Dalam kerangka ini, pimpinan organisasi tidak hanya bertanggung jawab atas kepatuhan formal, tetapi juga atas kemampuan organisasi dalam merespons perubahan secara efektif dan etis. (Sigfrids et al., 2022) menjelaskan bahwa *adaptive governance* menuntut bentuk akuntabilitas yang lebih reflektif, di mana pengambil keputusan secara aktif mengevaluasi konsekuensi kebijakan dan bersedia melakukan penyesuaian jika diperlukan. Pendekatan ini sangat relevan dalam manajemen modern, terutama ketika organisasi menghadapi tekanan publik, tuntutan transparansi, dan risiko yang bersifat multidimensional.

Adaptive governance berperan sebagai kerangka pengatur yang memastikan bahwa inovasi teknologi selaras dengan tujuan organisasi dan nilai-nilai etis. Tata kelola adaptif memungkinkan organisasi untuk mengelola ketegangan antara efisiensi teknologi dan pertimbangan manusiawi secara seimbang. Dengan pendekatan ini, organisasi tidak terjebak pada determinisme teknologi, tetapi tetap menempatkan manusia sebagai aktor strategis dalam pengambilan keputusan. Hal ini menunjukkan bahwa *adaptive governance* bukan hanya konsep normatif, melainkan strategi manajerial yang praktis dan relevan dalam menghadapi kompleksitas organisasi modern.

Secara keseluruhan konsep dan prinsip *adaptive governance* memberikan landasan teoritis yang kuat bagi pengembangan manajemen organisasi modern yang tangguh dan berkelanjutan. Fleksibilitas struktural, pembelajaran berkelanjutan, partisipasi, dan akuntabilitas adaptif menjadi pilar utama dalam membangun tata kelola yang mampu merespons perubahan secara efektif. Dengan mengadopsi *adaptive governance*, organisasi tidak hanya meningkatkan kapasitas adaptasinya terhadap ketidakpastian strategis, tetapi juga memperkuat legitimasi, kepercayaan internal, dan kualitas pengambilan keputusan. Oleh karena itu, *adaptive governance* dapat dipandang sebagai paradigma manajemen yang relevan dan krusial dalam menghadapi tantangan organisasi di era modern yang semakin kompleks dan terdigitalisasi.

B. Human–AI Collaboration sebagai Tantangan dan Peluang dalam Pengambilan Keputusan Manajerial

Kolaborasi antara manusia dan kecerdasan buatan (*human–AI collaboration*) dalam pengambilan keputusan manajerial telah menjadi salah satu isu paling sentral dalam diskursus manajemen organisasi modern. Perkembangan AI yang semakin mampu melakukan analisis prediktif, pengolahan big data, dan rekomendasi keputusan berbasis algoritma telah mengubah cara organisasi merumuskan strategi, mengelola risiko, dan mengevaluasi kinerja (Karakose & Tülübaş, 2024). Transformasi ini tidak hanya menghadirkan peluang efisiensi dan akurasi, tetapi juga memunculkan tantangan mendasar terkait peran manusia, legitimasi keputusan, dan tata kelola organisasi. Dalam konteks ini, *human–AI collaboration* tidak dapat dipahami sekadar sebagai relasi teknis antara pengguna dan sistem, melainkan sebagai interaksi kompleks antara rasionalitas algoritmik dan pertimbangan manusiawi yang sarat nilai, konteks, dan tanggung jawab moral.

Penelitian oleh (Shafa, 2025) menegaskan bahwa AI dalam organisasi paling efektif ketika digunakan untuk *augmenting human decision-making rather than replacing it*. Mereka menyatakan bahwa AI unggul dalam mengenali pola data dan memberikan rekomendasi berbasis probabilitas, namun masih memiliki keterbatasan dalam memahami konteks sosial, nilai organisasi, dan implikasi jangka panjang keputusan strategis. Davenport dan Ronanki menekankan bahwa keputusan manajerial yang sepenuhnya diserahkan kepada AI berisiko kehilangan legitimasi dan akuntabilitas, terutama ketika keputusan tersebut berdampak langsung pada manusia. Pandangan ini menunjukkan bahwa tantangan utama bukan pada kapabilitas AI, melainkan pada desain kolaborasi yang menempatkan manusia sebagai pengambil keputusan akhir. Dari sudut pandang penelitian ini, temuan tersebut menegaskan bahwa *human–AI collaboration* harus dirancang secara sadar dalam kerangka tata kelola adaptif agar AI berfungsi sebagai pendukung keputusan, bukan sebagai otoritas tunggal yang menggantikan peran manajerial.

Sejalan dengan itu (K, 2023) dalam kajiannya mengenai *artificial intelligence and the future of work* menyatakan bahwa pengambilan keputusan manajerial merupakan wilayah yang menuntut kombinasi antara analisis rasional dan intuisi berbasis pengalaman. Jarrahi menekankan bahwa AI

memiliki kekuatan pada pengolahan data eksplisit dan terstruktur, sementara manusia unggul dalam menangani ambiguitas, ketidakpastian, dan pertimbangan etis. Ia menggarisbawahi bahwa kegagalan kolaborasi manusia dan AI sering terjadi ketika organisasi mencoba menggantikan intuisi manajerial dengan logika algoritmik secara penuh. Pandangan ini memperlihatkan bahwa tantangan *human-AI collaboration* terletak pada ketimpangan peran dan ekspektasi, bukan pada penolakan terhadap teknologi. Berdasarkan perspektif ini, penelitian ini memandang bahwa kolaborasi manusia dan AI justru membuka peluang baru bagi manajemen organisasi untuk menggabungkan keunggulan rasionalitas data dengan kebijaksanaan kontekstual manusia, asalkan tata kelola pengambilan keputusan dirancang secara adaptif.

Penelitian lain oleh (Radanliev et al., 2024) menyoroti dilema organisasi dalam mengintegrasikan AI ke dalam proses pengambilan keputusan strategis. Mereka menyatakan bahwa AI dapat meningkatkan konsistensi dan kecepatan keputusan, tetapi juga berpotensi mempersempit ruang refleksi manajerial karena ketergantungan berlebihan pada rekomendasi algoritmik. Raisch dan Krakowski menekankan bahwa organisasi yang tidak memiliki kerangka tata kelola yang jelas berisiko mengalami *automation bias*, yaitu kecenderungan manajer untuk menerima rekomendasi AI tanpa evaluasi kritis. Temuan ini menggarisbawahi tantangan serius dalam *human-AI collaboration*, khususnya terkait distribusi tanggung jawab dan pengendalian keputusan. Dalam konteks penelitian ini, kondisi tersebut memperkuat argumen bahwa kolaborasi manusia dan AI harus ditempatkan dalam sistem *governance* yang memungkinkan pengawasan, koreksi, dan pembelajaran berkelanjutan, bukan sekadar integrasi teknologi.

Dari perspektif etika dan legitimasi keputusan (Li et al., 2025) menyatakan bahwa penggunaan AI dalam pengambilan keputusan organisasi menuntut prinsip *meaningful human control*. Mereka menekankan bahwa keputusan yang berdampak signifikan terhadap individu dan organisasi harus tetap berada dalam kendali manusia agar akuntabilitas dan tanggung jawab moral tetap terjaga. Floridi dan kolega juga menyoroti bahwa AI tidak dapat dimintai pertanggungjawaban secara normatif, sehingga pendelegasian keputusan secara penuh kepada sistem algoritmik berpotensi menciptakan kekosongan akuntabilitas. Pandangan ini menunjukkan bahwa tantangan *human-AI collaboration* bukan hanya bersifat teknis, tetapi juga normatif dan institusional. Berdasarkan pemikiran tersebut, penelitian ini memandang bahwa peluang utama dari kolaborasi manusia dan AI justru terletak pada kemampuannya memperkuat kualitas keputusan, selama peran manusia sebagai penanggung jawab utama tetap dipertahankan dalam tata kelola organisasi.

(Sadam et al., 2025) mengemukakan bahwa keberhasilan *human-AI collaboration* sangat dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan dan pemahaman pengguna terhadap sistem AI. Mereka menunjukkan bahwa rendahnya transparansi algoritma dan kurangnya literasi AI di kalangan manajer sering kali memicu resistensi atau penggunaan AI secara tidak optimal. Penelitian ini menegaskan bahwa kolaborasi manusia dan AI bukan hanya persoalan teknologi, tetapi juga persoalan kapabilitas manajerial dan budaya organisasi. Temuan ini memberikan dasar penting bagi penelitian ini untuk menekankan perlunya pembelajaran organisasi dan peningkatan kapasitas manusia sebagai bagian integral dari tata kelola adaptif dalam menghadapi transformasi AI.

Berdasarkan kelima penelitian terdahulu tersebut dapat disimpulkan bahwa *human-AI collaboration* dalam pengambilan keputusan manajerial mengandung tantangan struktural, kognitif, dan normatif yang saling terkait. Namun, penelitian ini menegaskan bahwa tantangan tersebut sekaligus membuka peluang strategis bagi organisasi untuk merumuskan model pengambilan keputusan yang lebih akurat, reflektif, dan berkelanjutan. Dengan memadukan keunggulan AI dalam analisis data dan keunggulan manusia dalam penilaian kontekstual, organisasi dapat meningkatkan

kualitas keputusan tanpa mengorbankan legitimasi dan akuntabilitas. Dalam kerangka *adaptive governance*, *human-AI collaboration* bukan diposisikan sebagai substitusi peran manusia, melainkan sebagai relasi komplementer yang dikelola secara adaptif, reflektif, dan berorientasi pada pembelajaran berkelanjutan. Oleh karena itu, keberhasilan kolaborasi manusia dan AI dalam manajemen organisasi modern sangat bergantung pada kemampuan organisasi merancang tata kelola yang fleksibel, transparan, dan berpusat pada manusia di tengah kemajuan teknologi yang semakin pesat.

C. Integrasi *Adaptive Governance* dan *Human-AI Collaboration* dalam Menavigasi Ketidakpastian Strategis

Model integrasi *adaptive governance* dan *human-AI collaboration* dalam menavigasi ketidakpastian strategis dikembangkan untuk menjelaskan bagaimana organisasi modern dapat merespons lingkungan yang semakin tidak stabil, kompleks, dan sulit diprediksi. Ketidakpastian strategis yang dipicu oleh perubahan teknologi, volatilitas pasar, dan tekanan regulasi menuntut organisasi tidak hanya mengandalkan kecanggihan teknologi, tetapi juga tata kelola yang fleksibel dan berorientasi pembelajaran. Oleh karena itu, model ini menempatkan *adaptive governance* dan kolaborasi manusia-AI sebagai dua pilar utama yang saling melengkapi, dengan mekanisme integrasi sebagai ruang sinergi yang menghubungkan keduanya dalam proses pengambilan keputusan manajerial yang efektif.



Gambar 1. Model Integrasi *Adaptive Governance* dan *Human-AI Collaboration* dalam Menavigasi Ketidakpastian Strategis

Model pada Gambar 1 menunjukkan bahwa *adaptive governance* berperan sebagai fondasi struktural yang memungkinkan organisasi merespons ketidakpastian strategis secara fleksibel dan reflektif. Prinsip fleksibilitas dan pembelajaran memungkinkan organisasi untuk menyesuaikan kebijakan serta struktur pengambilan keputusan secara dinamis, sementara partisipasi dan akuntabilitas memastikan bahwa keputusan tidak bersifat elitis dan tetap memiliki legitimasi internal. Responsivitas kebijakan dalam kerangka tata kelola adaptif menjadi penting karena organisasi tidak lagi berhadapan dengan masalah yang bersifat rutin, melainkan dengan situasi yang berubah cepat dan sering kali ambigu. (Kusnanto et al., 2020) menegaskan bahwa *adaptive governance* menuntut kemampuan institusi untuk belajar dari ketidakpastian dan menyesuaikan aturan secara berkelanjutan melalui mekanisme umpan balik dan koordinasi lintas aktor. Pandangan ini memperkuat posisi model bahwa tata kelola adaptif bukan sekadar pelengkap teknologi, melainkan prasyarat utama agar organisasi mampu bertahan dan berkembang dalam lingkungan strategis yang tidak stabil.

Model ini menempatkan *human-AI collaboration* sebagai instrumen operasional yang mendukung kualitas pengambilan keputusan manajerial. Analisis data dan prediksi berbasis AI

memungkinkan organisasi mengolah informasi dalam skala besar dengan kecepatan dan akurasi yang sulit dicapai oleh manusia, sementara dukungan dan rekomendasi algoritmik membantu manajer mengevaluasi berbagai alternatif keputusan. Namun demikian, aspek etika dan keamanan tetap menjadi komponen penting yang harus dikelola secara sadar agar pemanfaatan AI tidak menimbulkan bias, risiko, atau kehilangan akuntabilitas. (Arifin et al., 2026) menyatakan bahwa AI paling efektif ketika digunakan untuk memperkuat, bukan menggantikan, penilaian manusia dalam pengambilan keputusan organisasi. Oleh karena itu, model ini menegaskan bahwa kolaborasi manusia dan AI harus diposisikan secara komplementer, di mana AI berfungsi sebagai alat analitis, sementara manusia tetap memegang peran strategis dalam penilaian kontekstual dan tanggung jawab moral atas keputusan yang diambil.

Mekanisme integrasi yang berada di pusat model berfungsi sebagai ruang sinergi adaptif yang menghubungkan tata kelola adaptif dengan kolaborasi manusia–AI secara sistemik. Mekanisme ini mencerminkan proses pengambilan keputusan yang tidak bersifat linear, melainkan interaktif dan iteratif, di mana kebijakan, teknologi, dan pertimbangan manusia saling memengaruhi. Sinergi adaptif memungkinkan organisasi untuk menghindari dua ekstrem, yaitu ketergantungan berlebihan pada algoritma atau dominasi intuisi manusia tanpa dukungan data. Hasil akhir dari integrasi ini adalah pengambilan keputusan yang adaptif dan berbasis data, namun tetap kontekstual, etis, dan berorientasi keberlanjutan. Dengan demikian, model ini menegaskan bahwa kemampuan organisasi dalam menavigasi ketidakpastian strategis sangat ditentukan oleh sejauh mana *adaptive governance* dan *human–AI collaboration* dapat diintegrasikan secara koheren dalam satu kerangka manajerial yang reflektif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa kemampuan organisasi dalam menavigasi ketidakpastian strategis di era transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi terutama oleh kualitas tata kelola yang adaptif serta kemampuan membangun kolaborasi yang efektif antara manusia dan kecerdasan buatan. *Adaptive governance* berperan sebagai fondasi manajerial yang memungkinkan fleksibilitas kebijakan, pembelajaran berkelanjutan, serta akuntabilitas dalam pengambilan keputusan, sementara *human–AI collaboration* berfungsi sebagai instrumen strategis yang memperkuat analisis, prediksi, dan kualitas keputusan berbasis data. Integrasi kedua pendekatan tersebut melalui mekanisme sinergi adaptif menghasilkan proses pengambilan keputusan yang tidak hanya efisien dan responsif, tetapi juga kontekstual, etis, dan berorientasi keberlanjutan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi konseptual dalam memperkaya kajian manajemen organisasi modern dengan menempatkan tata kelola adaptif dan kolaborasi manusia–AI sebagai satu kesatuan sistemik dalam menghadapi ketidakpastian strategis.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka dan analisis konseptual sehingga temuan yang dihasilkan masih bersifat teoritis dan belum diuji secara empiris pada konteks organisasi tertentu. Selain itu, sumber data yang digunakan terutama berasal dari literatur akademik dan laporan institusional, sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan dinamika implementasi kolaborasi manusia dan AI dalam praktik organisasi yang beragam. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji model integrasi *adaptive governance* dan *human–AI collaboration* secara empiris melalui pendekatan kuantitatif, kualitatif lapangan, maupun *mixed methods* pada berbagai sektor organisasi,

khususnya di negara berkembang. Kajian lanjutan juga dapat mengeksplorasi faktor-faktor organisasi seperti budaya kerja, literasi digital, serta kepemimpinan dalam mempengaruhi efektivitas kolaborasi manusia dan AI, sehingga dapat memperkuat validitas praktis serta relevansi kebijakan dari kerangka konseptual yang diusulkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, S., Putra, T. R. D., Firdaus, A. S., & Pamulang, U. (2026). Industri 5.0 dan Transformasi Digital Organisasi: Pendekatan Human- Centered. *Jurnal Inovasi dan Kajian Multidisipliner Kontemporer*, 01(03), 1200–1206.
- Birkstedt, T., Minkkinen, M., Tandon, A., & Mäntymäki, M. (2023). AI governance: themes, knowledge gaps and future agendas. *Internet Research*, 33(7), 133–167. <https://doi.org/10.1108/INTR-01-2022-0042>
- Chowdhury, S., Budhwar, P., & Wood, G. (2024). Generative Artificial Intelligence in Business: Towards a Strategic Human Resource Management Framework. *British Journal of Management*, 35(4), 1680–1691. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12824>
- Creswell, J. (2017). *Qualitative Inquiry Research Design Choosing Among Five Approaches*.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Mixed Methods Procedures. In *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). Research Design : Qualitative, Quantitative, and A Mixed-Method Approach. In *SAGE Publication*. <https://doi.org/10.4324/9780429469237-3>
- Holter, S., & El-Assady, M. (2024). Deconstructing Human-AI Collaboration: Agency, Interaction, and Adaptation. *Computer Graphics Forum*, 43(3). <https://doi.org/10.1111/cgf.15107>
- K, R. K. (2023). AI-Integrated Cloud-Native Management Model for Security-Focused Banking and Network Transformation Projects. *International Journal of Research Publications in Engineering, Technology and Management*, 6(5), 9321–9329. <https://doi.org/10.15662/IJRPETM.2023.0605006>
- Karakose, T., & Tülübaş, T. (2024). School Leadership and Management in the Age of Artificial Intelligence (AI): Recent Developments and Future Prospects. *Educational Process: International Journal*, 13(1), 7–14. <https://doi.org/10.22521/edupij.2024.131.1>
- Kusnanto, E., Hadi, S., & Zega, M. (2020). Sistem Pengendalian Manajemen Dalam Era Industri 5.0: Mewujudkan Organisasi Yang Agile dan Responsif Management. *Ekspresi: Publikasi Kegiatan Pengabdian Indonesia*, 7(2).
- Li, Y., Fan, Y., & Nie, L. (2025). Making governance agile: Exploring the role of artificial intelligence in China's local governance. *Public Policy and Administration*, 40(2), 276–301. <https://doi.org/10.1177/09520767231188229>

- Mubarok, Sari, Wibowo, M. (2025). Comparative Study of Artificial Intelligence (AI) Utilization in Digital Marketing Strategies Between Developed and Developing Countries: A Systematic Literature Review. *Ilomata International Journal of Management*, 6(1), 156–173. <https://doi.org/10.61194/ijjm.v6i1.1534>
- Mubarok, M. U., Santoso, B., Satoto, E. B., & Jember, U. M. (2025). Mapping Research Trends On Artificial Intelligence And Green Marketing Strategies In Shaping Sustainable Consumer Behavior: A Systematic Literature Review. *Journal of Studies in Academic, Humanities, Research and Innovation*, 2(2), 654–674. <https://doi.org/10.71305/sahri.v2i2.778>
- Mubarok, M. U., Santoso, B., Satoto, E. B., & Nancy. (2025). Extending TOE With Scaffolding: Mixed-Methods Evidence on AI Adoption and Digital Marketing Performance in Indonesia. *SSRN Electronic Journal*, 1–34. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5563835>
- Mubarok, M. U., Wulandary, D. A., & Fadiah, M. S. (2025). Pengaruh Flash Sales dan Gratis Ongkir terhadap Perilaku Konsumtif Mahasiswa Prodi Manajemen FEB Universitas Muhammadiyah Jember. *Jurnal Mahasiswa Entrepreneur (JME)*, 4(1), 175–187. <https://doi.org/10.36841/jme.v4i1.6044>
- Nawawi, S. (2024). Transformation of Modern Management Through Artificial Intelligence. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Psikologi*, 1(3), 160–169.
- Radanliev, P., Santos, O., Brandon-Jones, A., & Joinson, A. (2024). Ethics and responsible AI deployment. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 7(March), 1–17. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1377011>
- Sadad, A., Anggraeni, A. F., & Komar, D. (2025). Human – AI Collaboration dalam Praktik Digital HRM. *JMBI: Jurnal Manajemen Bisnis dan Informatika*, 6(1), 31–41.
- Shafa, H. (2025). Artificial Intelligence-Driven Business Intelligence Models for Enhancing Decision-Making in U.S. Enterprises. *ASRC Procedia: Global Perspectives in Science and Scholarship*, 01(01), 771–800. <https://doi.org/10.63125/b8gm46>
- Sigfrids, A., Nieminen, M., Leikas, J., & Pikkuaho, P. (2022). How Should Public Administrations Foster the Ethical Development and Use of Artificial Intelligence? A Review of Proposals for Developing Governance of AI. *Frontiers in Human Dynamics*, 4(May), 1–19. <https://doi.org/10.3389/fhumd.2022.858108>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2019). Buku sugiyono, metode penelitian kuantitatif kualitatif. In *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* (Vol 5, Number 1).
- Tribuana, D., Puspita Ayu, N., Said Uddin, A., Firdania, A., Dewi Haryanti Agustan, A., & Rusli, M. (2025). Peran Strategis Informatika Manajemen dalam Mendorong Transformasi Digital:

Sebuah Tinjauan Sistematis Literatur. *Jurnal Teknologi dan Bisnis Cerdas*, 1(2), 125–139.

<https://doi.org/10.64476/jtbc.v1i2.11>

van Assche, K., Valentinov, V., & Verschraegen, G. (2022). Adaptive governance: learning from what organizations do and managing the role they play. *Kybernetes*, 51(5), 1738–1758.

<https://doi.org/10.1108/K-11-2020-0759>