



REFRAMING PEMIKIRAN MANAJEMEN, KETIDAKPASTIAN KNIGHTIAN, DAN TATA KELOLA DIGITAL YANG BERPUSAT PADA MANUSIA DI INDONESIA

¹Posma Sariguna Johnson Kennedy,

²Idama Oppusunggu, ³Feliks Setia Wau,

⁴Jhonny SM Siburian, ⁵Gerald Pasolang, ⁶Frans F

¹Program Studi Doktor Manajemen, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta

^{2,3,4,5,6} Mahasiswa Program Studi Doktor Manajemen, Universitas Kristen Indonesia

E-mail: ¹posmahutasoit@gmail.com

Abstrack

This article reframes the evolution of management thought in the context of artificial intelligence and digital governance in Indonesia. Using a qualitative integrative literature review, the study connects classical management, human relations, and contingency theory with contemporary debates on algorithmic management, people analytics, Knightian uncertainty, AI ethics, and technostress. The main argument is that digital transformation does not replace earlier management logics; instead, it intensifies and reconfigures them through software, dashboards, data tracking, and automated decision systems. The article also shows that abundant data does not eliminate radical uncertainty in strategic AI decisions, especially when regulatory, ethical, reputational, and social consequences remain fluid. In addition, people analytics may improve organizational insight, but it also risks deepening surveillance and reducing worker dignity if not governed properly. Based on these findings, the article proposes a Human-Centered Hybrid Governance framework that combines efficiency, adaptability, accountability, explainability, proportional surveillance, employee voice, and capability development. For Indonesia, this framework suggests that AI adoption should be accompanied by stronger infrastructure, digital literacy, data protection, local contextualization, and humane organizational design. The study contributes a coherent conceptual bridge between the history of management thought and the governance challenges of the digital era.

Keywords: *management thought, digital ransformation, algorithmic governance, Knightian uncertainty, people analytics, technostress.*

ABSTRAK

Studi ini mereframing evolusi pemikiran manajemen dalam konteks kecerdasan buatan dan tata kelola digital di Indonesia. Dengan pendekatan kualitatif melalui kajian pustaka integratif, studi ini menghubungkan manajemen klasik, gerakan hubungan manusia, dan teori kontingensi dengan perdebatan kontemporer tentang tata kelola algoritmik, *people analytics*, ketidakpastian Knightian, etika AI, dan *technostress*. Gagasan utamanya adalah bahwa transformasi digital tidak menggantikan logika manajemen sebelumnya, melainkan memperkuat dan mengubah bentuknya melalui perangkat lunak, *dashboard*, pelacakan data, dan sistem keputusan otomatis. Studi ini juga menunjukkan bahwa kelimpahan data tidak otomatis menghapus ketidakpastian radikal dalam keputusan strategis AI, terutama ketika implikasi regulatif, etis, reputasional, dan sosial masih terus berubah. Selain itu, *people analytics* dapat membantu organisasi memahami pekerja secara lebih baik, tetapi juga berisiko memperdalam pengawasan dan mengurangi martabat pekerja apabila tidak dikelola dengan baik. Berdasarkan temuan tersebut, artikel ini mengusulkan kerangka Tata Kelola Hibrida Berpusat pada Manusia yang memadukan efisiensi, adaptivitas, akuntabilitas, keterjelasan keputusan, pengawasan

proporsional, suara pekerja, dan pengembangan kapabilitas. Bagi Indonesia, kerangka ini menegaskan bahwa adopsi AI harus disertai penguatan infrastruktur, literasi digital, perlindungan data, penyesuaian konteks lokal, dan desain organisasi yang lebih manusiawi. Studi ini memberikan jembatan konseptual yang koheren antara sejarah pemikiran manajemen dan tantangan tata kelola di era digital.

Kata kunci: pemikiran manajemen; transformasi digital; tata kelola algoritmik; ketidakpastian Knightian; *people analytics*; *technostress*

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah bergerak dari isu teknologi menjadi isu manajemen strategis. Di Indonesia, pergeseran ini tampak nyata melalui arus investasi dan pembangunan ekosistem AI, termasuk komitmen Microsoft untuk menanamkan investasi sebesar USD 1,7 miliar dalam infrastruktur cloud dan AI di Indonesia, rencana pelatihan AI bagi 840.000 orang di Indonesia, pengembangan pusat AI oleh Nvidia dan Indosat di Jawa Tengah, serta peluncuran ekosistem Sahabat-AI oleh Indosat dan GoTo untuk bahasa Indonesia dan bahasa daerah. Fenomena ini menegaskan bahwa AI tidak lagi berada di pinggiran organisasi, tetapi telah masuk ke jantung keputusan, koordinasi, dan penciptaan nilai organisasi. (Reuters, 2024a, 2024b, 2024c).

Pada saat yang sama, akselerasi digital tidak identik dengan hilangnya persoalan manajerial klasik. Justru, digitalisasi memperkeras beberapa persoalan lama dan melahirkan persoalan baru. Di Indonesia, agenda pembangunan AI kini bergerak beriringan dengan penyusunan peta jalan AI nasional pertama yang komprehensif, tetapi juga dibayangi kekhawatiran tentang kekurangan infrastruktur, keterampilan AI, risiko misinformasi, kebocoran data, dan isu pengawasan yang kian meluas. Ketegangan antara akselerasi inovasi dan perlindungan hak-hak warga inilah yang membuat diskusi manajemen digital harus dibaca bukan hanya sebagai persoalan teknologi, melainkan juga sebagai persoalan organisasi, etika, dan tata kelola. (Reuters, 2025a, 2025b).

Secara akademik, fenomena tersebut belum sepenuhnya diimbangi oleh sintesis teoretis yang memadai. Vial menunjukkan bahwa riset transformasi digital berkembang cepat tetapi masih kekurangan potret komprehensif mengenai sifat dan implikasinya; Jobin, Ienca, dan Vayena menunjukkan bahwa berbagai pedoman etika AI memang cenderung bertemu pada prinsip umum seperti transparansi, keadilan, tanggung jawab, dan privasi, tetapi tetap sangat beragam pada level interpretasi dan implementasi; sementara Bondanini dkk. menegaskan bahwa riset *technostress* juga masih tersebar dan terfragmentasi. Dengan kata lain, literatur sudah kaya, tetapi belum cukup terintegrasi. (Vial, 2019; Jobin et al., 2019; Bondanini et al., 2020).

Gap research utama studi ini terletak pada belum banyaknya kajian yang secara serentak melakukan empat hal. Pertama, menelusuri garis kontinuitas historis dari manajemen klasik, gerakan hubungan manusia, dan teori kontingensi menuju tata kelola algoritmik. Kedua, menjelaskan mengapa kelimpahan data tetap tidak menghapus ketidakpastian Knightian dalam keputusan strategis AI. Ketiga, memperlihatkan bagaimana *people analytics* dan *algorithmic management* mengubah relasi kekuasaan, pengawasan, dan kesejahteraan pekerja. Keempat, menurunkan seluruh sintesis tersebut ke dalam agenda yang relevan bagi konteks Indonesia sebagai ekonomi berkembang dengan kematangan digital yang tidak merata. (Lee et al., 2015; Polzer, 2023; Vial, 2019; Bondanini et al., 2020).

Berdasarkan gap tersebut, studi ini bertujuan untuk mereframing evolusi pemikiran manajemen ke dalam konteks AI dan tata kelola digital, menjelaskan ulang keputusan strategis di bawah ketidakpastian Knightian, serta menawarkan kerangka Tata Kelola Hibrida Berpusat pada Manusia bagi organisasi di Indonesia. Kontribusi studi ini bersifat teoretis sekaligus praktis: secara teoretis, artikel ini menjembatani sejarah pemikiran manajemen dengan perdebatan kontemporer tentang AI; secara praktis, artikel ini menawarkan arah tata kelola yang menjaga efisiensi tanpa mengorbankan martabat pekerja, akuntabilitas, dan ketahanan organisasi. (Snyder, 2019; Vial, 2019; Jobin et al., 2019).

2. LANDASAN TEORI

2.1 Evolusi pemikiran manajemen sebagai fondasi tata kelola digital

Secara historis, mazhab klasik menempatkan efisiensi, standarisasi, hierarki, dan pengendalian sebagai inti organisasi. Dalam sintesis lampiran, warisan Taylor dibaca melalui logika pengukuran kerja dan optimalisasi tugas; Fayol melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian, koordinasi, dan pengendalian; Weber melalui formalisasi, impersonalitas, dan auditabilitas birokrasi. Meskipun lahir pada konteks industrial, fondasi ini tidak mati di era digital; ia justru mendapat medium baru berupa perangkat lunak, dashboard, metric, dan workflow otomatis. (Taylor, 1911; Fayol, 1949; Weber, 1947).

Gerakan hubungan manusia kemudian mengoreksi reduksionisme mekanistik tersebut dengan menempatkan kebutuhan sosial, pengakuan, motivasi, dan makna kerja sebagai unsur strategis organisasi. Dalam bentuk paling klasik, gagasan ini tampak pada Mayo, Maslow, dan McGregor. Tetapi pada era digital, perhatian pada sisi manusia tidak lenyap; ia berubah bentuk menjadi pengukuran sentimen, *pulse survey*, *well-being prompt*, dan *people analytics*. Dengan demikian, organisasi digital sesungguhnya tidak meninggalkan gerakan hubungan manusia, melainkan mengkuantifikasinya. (Mayo, 1933; Maslow, 1943; McGregor, 1960; Polzer, 2023).

Teori kontingensi melengkapi dua mazhab sebelumnya dengan argumen bahwa tidak ada satu desain organisasi yang paling benar untuk semua konteks. Struktur, gaya kepemimpinan, dan proses organisasi harus disejajarkan dengan lingkungan, teknologi, dan tingkat ketidakpastian yang dihadapi. Dalam konteks digital, relevansi teori kontingensi justru meningkat karena organisasi kini berhadapan dengan perubahan teknologi yang lebih cepat, interdependensi data yang lebih tinggi, dan tekanan adaptasi yang lebih kontinyu. (Burns & Stalker, 1961; Milliken, 1987; Teece et al., 1997).

2.2 Tata kelola algoritmik dan *people analytics*

Lee dkk. menunjukkan bahwa dalam konteks kerja platform, pekerjaan manusia kini dapat ditugaskan, dioptimalkan, dan dievaluasi melalui algoritme serta data yang terus dilacak. Temuan ini penting karena ia memperlihatkan perubahan *locus* otoritas: dari supervisor manusia ke perangkat komputasional yang menentukan ritme, evaluasi, dan sering kali reputasi kerja. Dalam konteks ini, tata kelola algoritmik bukan sekadar alat bantu operasional, melainkan mekanisme kekuasaan organisasi baru. (Lee et al., 2015). [8]

Polzer memperluas pemahaman tersebut dengan menjelaskan bahwa ledakan data digital karyawan menciptakan ladang baru bagi *people analytics*. Praktik ini mengubah proses pengambilan keputusan, prosedur kerja, komunikasi, kolaborasi, sampai upaya memonitor dan mengendalikan karyawan. Artinya, data tidak lagi hanya menjadi bahan laporan, tetapi menjadi medium intervensi manajerial yang membentuk perilaku organisasi. (Polzer, 2023).

Vial menambahkan bahwa transformasi digital bukanlah digitalisasi parsial atas proses lama, melainkan perubahan yang memaksa organisasi mengubah jalur penciptaan nilai, struktur, proses, dan budaya. Karena itu, membaca AI hanya sebagai alat efisiensi adalah terlalu sempit; AI berada di dalam proses transformasi organisasi yang lebih luas dan lebih mendalam. (Vial, 2019).

2.3. Ketidakpastian Knightian dan keputusan strategis

Dalam literatur keputusan, pembedaan Knight antara risiko dan ketidakpastian tetap relevan. Risiko masih memungkinkan perhitungan probabilitas, sedangkan ketidakpastian Knightian mengacu pada keadaan ketika distribusi kemungkinan hasil tidak diketahui atau tidak dapat diestimasi secara andal. Pada level manajemen, pembedaan ini penting karena investasi AI sering diputuskan seolah-olah berada pada domain risiko biasa, padahal banyak unsur kritisnya justru bersifat baru, belum stabil, dan belum punya preseden historis yang cukup. (Knight, 1921; Peterson, 2017; Milliken, 1987).

Konsekuensinya, alat normatif seperti ekspektasi nilai, utilitas, atau proyeksi manfaat finansial tidak otomatis cukup ketika organisasi mengadopsi sistem AI yang implikasi etis, legal, reputasional, dan sosialnya masih bergerak. Relevansi teori kapabilitas dinamis menjadi sangat tinggi di sini, karena organisasi perlu mengembangkan kemampuan untuk sensing, seizing, dan transforming, bukan sekadar melakukan optimasi statis.

2.4 *Technostress*, etika AI, dan tata kelola berpusat pada manusia

Bondanini dkk. mendefinisikan *technostress* sebagai dampak negatif teknologi terhadap sikap, pikiran, perilaku, dan kondisi fisiologis pekerja. Mereka juga menunjukkan bahwa *technostress* sering

dimediasi oleh pencipta stres seperti *techno-overload*, *techno-invasion*, *techno-insecurity*, *techno-uncertainty*, dan *techno-complexity*, yang pada gilirannya memengaruhi kepuasan kerja, komitmen organisasi, absensi, dan turnover. Dalam organisasi digital, temuan ini sangat penting karena efisiensi yang tidak dikelola dengan baik dapat berubah menjadi biaya manusiawi dan biaya organisasi. (Bondanini et al., 2020).

Di sisi lain, Jobin, Ienca, dan Vayena menunjukkan bahwa lanskap etika AI global memang bertemu pada lima prinsip besar—transparansi, keadilan, non-maleficence, tanggung jawab, dan privasi—tetapi tafsir dan praktik implementasinya sangat berbeda. Implikasinya bagi manajemen adalah jelas: organisasi tidak cukup hanya mendeklarasikan “AI yang etis”; mereka harus mengoperasionalkan prinsip-prinsip itu ke dalam desain proses, audit, pembagian akuntabilitas, dan jalur koreksi nyata. (Jobin et al., 2019).

3. METODOLOGI

Studi ini menggunakan kualitatif review literatur dengan orientasi konseptual-integratif. Pilihan ini diambil karena tujuan utama penelitian bukan menguji hubungan kausal secara statistik, melainkan menyusun sintesis teoretis yang menjembatani literatur sejarah pemikiran manajemen dengan literatur kontemporer tentang transformasi digital, algorithmic management, people analytics, etika AI, ketidakpastian, dan technostress. Pendekatan ini sesuai dengan argumentasi Snyder bahwa review literatur relevan justru ketika pengetahuan tumbuh cepat tetapi tetap terfragmentasi, sebagaimana yang terjadi pada riset manajemen digital dan AI saat ini. (Snyder, 2019; Vial, 2019).

Sumber yang diprioritaskan dalam review ini meliputi artikel *peer-reviewed* bereputasi, prosiding ilmiah utama, serta dokumen kebijakan dan berita kredibel yang relevan untuk memotret fenomena Indonesia mutakhir. Literatur kontemporer dipilih terutama pada rentang 2019–2026 untuk menangkap perkembangan AI dan tata kelola digital terbaru, sementara karya klasik dipertahankan secara selektif untuk menjaga kontinuitas teoretis. Lima lampiran yang diunggah pengguna diperlakukan sebagai sensitizing documents untuk membantu memetakan tema awal dan konteks lokal, tetapi argumentasi akhir tetap dipertajam dengan sumber akademik dan sumber publik yang lebih luas. (Snyder, 2019; Oppusunggu, 2026; Pasolang, 2026).

Analisis dilakukan melalui pembacaan tematik bertahap: pertama, identifikasi tema inti berupa efisiensi-kontrol, relasi manusia, kesesuaian konteks, ketidakpastian keputusan, technostress, dan etika AI; kedua, pengelompokan tema ke dalam alur historis dari manajemen klasik ke tata kelola algoritmik; ketiga, penarikan implikasi konseptual untuk konteks Indonesia. Dengan desain seperti ini, artikel tidak mengklaim generalisasi statistik, tetapi mengejar kedalaman interpretasi, koherensi teoritis, dan relevansi praktis yang menjadi kekuatan utama artikel review konseptual di jurnal manajemen bereputasi. (Snyder, 2019; Peterson, 2017).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Dari efisiensi klasik ke pengendalian algoritmik

Temuan utama studi ini adalah bahwa AI tidak menggantikan pemikiran manajemen klasik; AI justru merealisasikan sebagian ambisi klasik pada skala yang belum pernah ada sebelumnya. Logika Taylor tentang pengukuran, perbandingan, dan eliminasi inefisiensi kini hidup kembali dalam sistem pelacakan produktivitas berbasis data. Logika Fayol tentang koordinasi dan pengendalian kini diperkuat oleh *dashboard*, *ERP*, *workflow engine*, dan pengambilan keputusan real time. Sementara itu, logika Weber tentang auditabilitas, formalisasi, dan impersonalitas mendapatkan medium baru melalui log data, pencatatan digital, dan otomatisasi prosedur. (Lee et al., 2015; Vial, 2019).

Karena itu, lebih tepat jika tata kelola algoritmik dibaca sebagai kontinuitas yang terdigitalisasi, bukan sebagai disrupsi total. Bahasa manajemen memang berubah—dari pabrik ke platform, dari supervisor ke algoritme, dari laporan periodik ke dashboard real time—tetapi rasionalitas dasarnya masih akrab: efisiensi, prediktabilitas, keterukuran, dan koordinasi. Perbedaannya adalah bahwa algoritme kini dapat mengoperasionalkan rasionalitas itu secara lebih cepat, lebih rinci, lebih tersembunyi, dan lebih sulit ditantang oleh pekerja biasa. (Lee et al., 2015; Oppusunggu, 2026).

4.2 Hubungan manusia yang kini dikuantifikasi

Meski demikian, organisasi digital juga tidak dapat bertahan hanya dengan kontrol. Kebangkitan *people analytics* menunjukkan bahwa organisasi sadar pekerja bukan sekadar objek pengukuran, tetapi sumber perilaku, interaksi, kolaborasi, dan budaya yang ikut menentukan performa. Polzer menunjukkan bahwa *people analytics* membentuk domain baru yang memengaruhi proses keputusan, komunikasi, kolaborasi, dan monitoring. Dengan kata lain, apa yang dahulu dijelaskan oleh gerakan hubungan manusia sebagai kebutuhan relasional kini semakin dipetakan melalui data digital. (Polzer, 2023).

Persoalannya, kuantifikasi terhadap aspek manusia tidak otomatis memanusiakan organisasi. Ketika pengukuran sentimen, komunikasi, atau pola kerja digunakan terutama untuk memonitor dan mengendalikan, relasi manusia justru dapat berubah menjadi objek kolonisasi data. Di sinilah paradoks utama organisasi digital muncul: semakin tinggi kapasitas perusahaan untuk “memahami” pekerja secara digital, semakin besar pula risiko bahwa pemahaman itu dipakai untuk memperdalam pengawasan, bukan memperkuat martabat, kepercayaan, dan otonomi. (Polzer, 2023; Jobin et al., 2019).

4.3 AI tidak menghapus ketidakpastian Knightian

Salah satu ilusi terbesar dalam manajemen digital adalah keyakinan bahwa lebih banyak data pasti berarti lebih banyak kepastian. Padahal, secara konseptual, data yang melimpah hanya memperbesar kapasitas organisasi mengelola risiko yang dikenal, bukan otomatis menghapus ketidakpastian radikal. Dalam keputusan strategis AI, perusahaan sering belum mengetahui dampak regulasi yang akan datang, potensi bias model, konsekuensi reputasional, atau perubahan perilaku pengguna yang bersifat nonlinier. Karena itu, keputusan AI sering berada pada domain Knightian uncertainty, bukan sekadar perhitungan probabilitas biasa. (Knight, 1921; Milliken, 1987; Peterson, 2017).

Temuan ini sangat relevan bagi Indonesia. Reuters melaporkan bahwa meskipun Indonesia menyiapkan peta jalan AI nasional, pejabat pemerintah sendiri masih mengakui keberadaan risiko misinformasi, kekayaan intelektual, dan kebocoran data, sementara analis menyoroti hambatan berupa keterbatasan infrastruktur dan keterampilan AI. Artinya, organisasi di Indonesia tidak bisa hanya menyalin model investasi AI dari negara lain dan mengandalkan proyeksi ekspektasi manfaat yang tampak rapi di atas kertas. Mereka memerlukan strategi bertahap, modular, dan adaptif yang memungkinkan koreksi cepat ketika konteks berubah. (Reuters, 2025b; Teece, 2021).

Secara praktis, ini berarti organisasi sebaiknya menghindari pendekatan “*all-in*” pada satu vendor, satu model, atau satu arsitektur tertutup. Dalam kondisi Knightian, keputusan strategis yang lebih rasional justru berupa portofolio eksperimen yang terukur, interoperabilitas sistem, penguatan kapabilitas manusia, dan penggunaan *scenario analysis* untuk menguji ketahanan keputusan terhadap masa depan yang berbeda-beda. Dengan demikian, kecanggihan manajemen bukan terletak pada kemampuan memprediksi secara sempurna, melainkan pada kemampuan merancang organisasi yang siap belajar, siap membetulkan diri, dan siap berputar arah ketika asumsi awal terbukti salah. (Peterson, 2017; Teece et al., 1997; Wamba et al., 2021).

4.4 Technostress sebagai biaya tersembunyi organisasi digital

Literatur *technostress* memperingatkan bahwa teknologi selalu memiliki sisi gelap organisasi. Bondanini dkk. menunjukkan bahwa overload, invasi konektivitas, rasa tidak aman akibat otomatisasi, kompleksitas sistem, dan ketidakpastian teknologis dapat menurunkan kepuasan kerja, komitmen, dan hasil-hasil organisasi. Dalam bahasa manajemen, *technostress* bukan sekadar persoalan psikologi individual; ia adalah biaya tersembunyi dari desain organisasi digital yang buruk. (Bondanini et al., 2020).

Temuan ini sangat penting bagi organisasi Indonesia yang sedang mengejar percepatan digital. Ketika kerja *hybrid*, komunikasi instan, *dashboard real time*, dan evaluasi berbasis *metric* diterapkan tanpa desain beban kerja yang wajar, pekerja dapat mengalami *hyper-visibility* di tempat kerja namun sekaligus merasa makin terasing. Efek akhirnya bukan hanya kelelahan, tetapi juga melemahnya kepercayaan, hilangnya discretionary effort, dan turunnya keberanian untuk berinovasi karena setiap deviasi dari *metric* dianggap sebagai kegagalan, bukan pembelajaran. (Bondanini et al., 2020; Oppusunggu, 2026).

4.5 Kasus di Indonesia

Contoh Indonesia menunjukkan bahwa peluang dan ketegangan itu berjalan berdampingan. Di satu sisi, komitmen investasi AI oleh Microsoft, rencana pusat AI oleh Nvidia dan Indosat, serta Sahabat-AI menunjukkan bahwa Indonesia sedang menjadi lokasi penting bagi pembangunan infrastruktur, talenta, dan produk AI yang lebih kontekstual secara bahasa dan budaya. Ini adalah peluang besar untuk menaikkan produktivitas, memperluas inovasi manajerial, dan mempercepat pembelajaran organisasi. (Reuters, 2024a, 2024b, 2024c).

Di sisi lain, perkembangan tersebut belum otomatis menyelesaikan problem tata kelola. Reuters melaporkan bahwa pemerintah Indonesia menyiapkan peta jalan AI komprehensif pertama, tetapi pembangunan AI masih tersendat oleh keterbatasan infrastruktur dan keterampilan, serta dibayangi risiko misinformasi, kebocoran data, dan isu kekayaan intelektual. Hal ini berarti adopsi AI di Indonesia tidak boleh dibaca hanya sebagai agenda investasi, melainkan juga sebagai agenda penguatan kapasitas organisasi, pendidikan manajerial, dan kesiapan regulatif. (Reuters, 2025b).

Ketegangan tata kelola menjadi makin jelas ketika isu privasi dan pengawasan masuk ke ruang publik. Perjanjian penyadapan antara Kejaksaan Agung dan operator telekomunikasi yang diberitakan Reuters memperlihatkan betapa cepatnya kapasitas digital dapat bermigrasi dari alat efisiensi menjadi alat pengawasan yang menimbulkan kekhawatiran tentang pembatasan kebebasan sipil dan perluasan surveillance. Dalam perspektif manajemen, kasus ini relevan karena mengingatkan bahwa setiap sistem digital yang menggabungkan data, monitoring, dan kekuasaan harus selalu diuji bukan hanya dari sisi efisiensi, tetapi juga dari sisi akuntabilitas, pembatasan wewenang, dan legitimasi sosial. (Reuters, 2025a; Jobin et al., 2019).

Dalam konteks organisasi, contoh yang relevan dapat dibayangkan pada perusahaan platform, institusi layanan publik digital, perbankan, pendidikan tinggi, dan sertifikasi profesi. Semua sektor ini menghadapi pertanyaan yang sama: siapa yang menetapkan metric, siapa yang memahami logika model, siapa yang dapat mengajukan keberatan, dan siapa yang menanggung akibat bila keputusan digital terbukti salah atau bias. Pertanyaan-pertanyaan itu menunjukkan bahwa tantangan inti Indonesia bukan sekadar “bagaimana mengadopsi AI”, melainkan “bagaimana menata AI agar memperkuat organisasi tanpa merusak manusia dan institusi”. (Dwivedi et al., 2021; Jobin et al., 2019; Pasolang, 2026).

4.6 Menuju tata kelola hibrida berpusat pada manusia

Berdasarkan sintesis di atas, studi ini mengusulkan kerangka Tata Kelola Hibrida Berpusat pada Manusia. Disebut hibrida karena ia tidak menolak AI, tetapi juga tidak menyerahkan organisasi sepenuhnya kepada AI. Disebut berpusat pada manusia karena tujuan akhirnya bukan hanya efisiensi, melainkan kualitas keputusan, keadilan prosedural, martabat pekerja, dan ketahanan institusi. Secara konseptual, kerangka ini mempertemukan rasionalitas klasik, sensitivitas hubungan manusia, dan adaptivitas kontingensi ke dalam arsitektur digital yang diawasi secara etis. (Vial, 2019; Jobin et al., 2019; Teece, 2021).

Prinsip pertama kerangka ini adalah *explainability with override*, yakni setiap keputusan digital yang berdampak besar terhadap manusia harus dapat dijelaskan dan tetap menyediakan ruang human override. **Prinsip kedua** adalah *proportional surveillance*, yakni pengawasan digital hanya boleh sejauh diperlukan untuk tujuan organisasi yang sah dan tidak boleh berubah menjadi kolonisasi total atas waktu, emosi, dan ruang privat pekerja. **Prinsip ketiga** adalah *employee voice*, yakni pekerja harus memiliki kanal untuk mempersoalkan metric, logika evaluasi, atau keputusan algoritmik yang merugikan mereka. Prinsip-prinsip ini merupakan terjemahan manajerial atas tuntutan transparansi, tanggung jawab, keadilan, dan privasi dalam etika AI. (Jobin et al., 2019; Lee et al., 2015).

Prinsip keempat adalah *adaptive capability*, yaitu kemampuan organisasi untuk menjalankan AI dengan desain modular, eksperimen bertahap, dan *scenario planning*, bukan melalui investasi tunggal yang terlalu terkunci. **Prinsip kelima** adalah *human capability development*, yakni reskilling, literasi data, dukungan teknis, dan penguatan kapasitas kepemimpinan empatik agar pekerja tidak hanya dituntut menyesuaikan diri dengan teknologi, tetapi dibantu untuk bertumbuh bersamanya. Ketika dua prinsip terakhir ini diabaikan, organisasi cenderung menghasilkan sistem yang efisien di permukaan tetapi rapuh secara strategis dan mahal secara sosial. (Bondanini et al., 2020; Peterson, 2017; Teece et al., 1997).

Tabel 1. Prinsip-Prinsip Tata Kelola Hibrida Berpusat pada Manusia dalam Era AI

<i>Prinsip</i>	<i>Makna Utama</i>	<i>Implikasi Praktis bagi Organisasi</i>
<i>Explainability with Override</i>	Keputusan AI yang berdampak signifikan harus dapat dijelaskan dan tetap memungkinkan intervensi manusia.	Menyediakan mekanisme penjelasan keputusan AI, hak banding, dan <i>human override</i> pada keputusan penting.
<i>Proportional Surveillance</i>	Pengawasan digital dilakukan secara proporsional dan hanya untuk tujuan organisasi yang sah.	Membatasi pemantauan agar tidak melanggar privasi, otonomi, dan ruang personal pekerja.
<i>Employee Voice</i>	Pekerja memiliki hak untuk menyampaikan keberatan terhadap metrik, evaluasi, atau keputusan algoritmik.	Menyediakan kanal umpan balik, mekanisme keluhan, dan partisipasi dalam evaluasi sistem AI.
<i>Adaptive Capability</i>	Organisasi mampu beradaptasi terhadap perubahan teknologi dan ketidakpastian melalui pendekatan yang fleksibel.	Menggunakan desain modular, eksperimen bertahap, <i>scenario planning</i> , dan diversifikasi teknologi.
<i>Human Capability Development</i>	Pengembangan kapasitas manusia berjalan seiring dengan adopsi teknologi.	Melaksanakan <i>reskilling</i> , peningkatan literasi data dan AI, dukungan teknis, serta penguatan kepemimpinan empatik.

Sumber: Diadaptasi dari Vial (2019), Jobin et al. (2019), Lee et al. (2015), Peterson (2017), Teece et al. (1997), Teece (2021), dan Bondanini et al. (2020).

Bagi Indonesia, kerangka ini mengandung implikasi yang sangat konkret. Organisasi perlu menyelaraskan percepatan AI dengan kepatuhan pada rezim perlindungan data pribadi, penguatan kompetensi AI yang tidak terpusat hanya di kota besar, pengembangan model bahasa dan data yang lebih sesuai konteks lokal, dan desain kepemimpinan yang tidak menukar solidaritas organisasi dengan sekadar kepatuhan pada dashboard. Dengan begitu, transformasi digital tidak berhenti sebagai proyek teknologi, tetapi menjadi proyek kelembagaan yang beradab dan berkelanjutan. (Reuters, 2024c; Reuters, 2025a, 2025b; Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022).

5. KESIMPULAN

Studi ini menunjukkan bahwa organisasi digital paling tepat dibaca sebagai kelanjutan historis, bukan penghapusan historis. AI mengintensifkan logika pengukuran ala Taylor, memperluas koordinasi ala Fayol, dan mengefisienkan impersonalitas ala Weber. Namun, kebangkitan *people analytics* dan meningkatnya perhatian pada technostress juga membuktikan bahwa pertanyaan tentang pengakuan, makna kerja, kepercayaan, dan kesejahteraan—yang dahulu ditekankan gerakan hubungan manusia—tetap menjadi pusat persoalan organisasi.

Kontribusi teoretis utama artikel ini adalah mempertautkan sejarah pemikiran manajemen, tata kelola algoritmik, ketidakpastian Knightian, dan technostress dalam satu kerangka interpretasi yang koheren. Artikel ini juga menegaskan bahwa data yang melimpah tidak otomatis menciptakan kepastian; justru pada banyak kasus, keputusan AI strategis harus dikelola sebagai keputusan di bawah ketidakpastian radikal. Karena itu, organisasi memerlukan tata kelola hibrida yang memadukan efisiensi, adaptasi, akuntabilitas, dan perlindungan terhadap manusia..

Untuk konteks Indonesia, pesan praktisnya adalah percepatan AI harus berjalan bersama penguatan infrastruktur, literasi, tata kelola data, dan desain organisasi yang tidak memperlakukan pekerja semata sebagai titik data. Contoh-contoh mutakhir di Indonesia—dari investasi cloud dan AI, pusat AI, model bahasa lokal, hingga perdebatan privasi dan pengawasan—menunjukkan bahwa masa depan manajemen di Indonesia akan ditentukan bukan hanya oleh seberapa cepat organisasi mengadopsi AI, tetapi oleh seberapa bijak mereka menatanya.

DAFTAR PUSTAKA

References

- Bondanini, G., Giorgi, G., Ariza-Montes, A., Vega-Muñoz, A., & Andreucci-Annunziata, P. (2020). Technostress dark side of technology in the workplace: A scientometric analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8013. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218013>
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. Tavistock Publications.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., ... Williams, M. D. (2021). Artificial intelligence: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Elbanna, S., Andrews, R., & Pollanen, R. (2020). Strategic planning and implementation success in public service organizations. *Public Management Review*, 22(7), 1017–1042. <https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1718185>
- Fayol, H. (1949). *General and industrial management* (C. Storrs, Trans.). Pitman. (Original work published 1916)
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1, 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty and profit*. Houghton Mifflin.
- Lee, M. K., Kusbit, D., Metsky, E., & Dabbish, L. (2015). Working with machines: The impact of algorithmic and data-driven management on human workers. In *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1603–1612). ACM. <https://doi.org/10.1145/2702123.2702548>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Mayo, E. (1933). *The human problems of an industrial civilization*. Macmillan.
- McGregor, D. (1960). *The human side of enterprise*. McGraw-Hill.
- Milliken, F. J. (1987). Three types of perceived uncertainty about the environment. *Academy of Management Review*, 12(1), 133–143. <https://doi.org/10.5465/amr.1987.4306502>
- Peterson, M. (2017). *An introduction to decision theory* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316585061>
- Polzer, J. T. (2023). The rise of people analytics and the future of organizational research. *Research in Organizational Behavior*, 42, 100181. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2023.100181>
- Reuters. (2024a, April 30). *Microsoft to invest \$1.7 billion in cloud, AI in Indonesia, CEO says*.
- Reuters. (2024b, April 4). *Nvidia, Indosat plan \$200 mln AI centre investment in Indonesia, government says*.
- Reuters. (2024c, November 14). *Indonesia's Indosat, GoTo launch local-language AI model*.
- Reuters. (2025a, June 26). *Indonesia signs wiretapping pacts with telco operators; analysts flag privacy concerns*.
- Reuters. (2025b, July 22). *Indonesia targets foreign investment with new AI roadmap, official says*.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Taylor, F. W. (1911). *The principles of scientific management*. Harper & Brothers.
- Teece, D. J. (2021). Dynamic capabilities and strategic management in the digital age. *California Management Review*, 63(2), 5–27. <https://doi.org/10.1177/0008125620978250>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

- Wamba, S. F., Queiroz, M. M., Trinchera, L., & de Bourmont, M. (2021). Dynamics between artificial intelligence capability, environmental uncertainty, and firm performance: An empirical investigation. *International Journal of Information Management*, 58, 102221. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102221>
- Weber, M. (1947). *The theory of social and economic organization*. Free Press.