



Kepemimpinan Berkelanjutan Di Era Industri 4.0 : Menyeimbangkan Keadilan, Akuntabilitas, Dan Inovasi

Rahmat Rizky ^{a,1*}, Yudha Adyaksa ^{a,2}

^aRahmat Rizky [Faculty of Islamic Studies, International Open University, Gambia]

^bYudha Adyaksa [Faculty of Communication Science, Prof. Dr. Moestopo University (Beragama) University, Indonesia]

¹raky.2911@gmail.com *, ²yudha.adyaksa@gmail.com

*Corresponding author

ARTICLE INFO

Kata Kunci

kepemimpinan berkelanjutan,
keadilan, akuntabilitas, inovasi,
industri 4.0

Riwayat artikel

Diterima: 04/07/25

Direvisi: 08/07/25

Diterima: 10/07/25

ABSTRAK

Era Industri 4.0 menuntut transformasi mendasar dalam praktik kepemimpinan organisasi. Kepemimpinan tidak hanya dituntut untuk mendorong inovasi, tetapi juga memastikan prinsip keadilan dan akuntabilitas terjaga sebagai fondasi keberlanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pemimpin di sektor publik dan swasta menyeimbangkan aspek keadilan, akuntabilitas, dan inovasi dalam konteks Industri 4.0. Dengan pendekatan kualitatif berbasis studi kasus, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dan diskusi kelompok terarah (FGD) dengan 20 pemimpin organisasi di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan kepemimpinan berkelanjutan dipengaruhi oleh tiga faktor utama: transparansi pengambilan keputusan, keterlibatan pemangku kepentingan, dan keberanian mengadopsi teknologi baru dengan tetap menjunjung etika. Studi ini berkontribusi pada literatur kepemimpinan berkelanjutan serta memberikan rekomendasi praktis bagi organisasi untuk merancang model kepemimpinan yang adaptif, adil, dan akuntabel di era digital.

The Industrial Era 4.0 demands a fundamental transformation in organizational leadership practices. Leaders are not only required to drive innovation but also to ensure that principles of fairness and accountability remain the foundation of sustainability. This study aims to analyze how leaders in both the public and private sectors balance aspects of fairness, accountability, and innovation within the context of Industry 4.0. Using a qualitative case study approach, data were collected through in-depth interviews and focus group discussions (FGDs) with 20 organizational leaders in Indonesia. The findings reveal that the success of sustainable

leadership is influenced by three key factors: transparency in decision-making, stakeholder engagement, and the courage to adopt new technologies while upholding ethics. This study contributes to the literature on sustainable leadership and provides practical recommendations for organizations to design leadership models that are adaptive, fair, and accountable in the digital era.

Copyright © 2025 Authors

This is an open access article under [CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license



Pendahuluan

Era Industri 4.0 ditandai dengan percepatan adopsi teknologi digital, kecerdasan buatan (AI), big data, dan otomatisasi yang mengubah lanskap organisasi secara fundamental. Perubahan ini menghadirkan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan inovasi, tetapi pada saat yang sama juga menimbulkan tantangan terkait keadilan, kesenjangan digital, dan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan. Dalam konteks ini, kepemimpinan dituntut untuk memiliki kapasitas adaptif yang mampu mengelola kompleksitas transformasi tersebut.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi, melainkan juga pada kualitas kepemimpinan yang mampu menyeimbangkan orientasi inovasi dengan nilai-nilai etika dan tanggung jawab sosial (Novitasari et al., 2020). Pemimpin yang hanya berorientasi pada inovasi berisiko mengabaikan dimensi keadilan, sementara pemimpin yang terlalu menekankan akuntabilitas tanpa inovasi berpotensi kehilangan daya saing. Dengan demikian, keseimbangan antara inovasi, keadilan, dan akuntabilitas menjadi aspek krusial dalam kepemimpinan berkelanjutan.

Keadilan dalam kepemimpinan era Industri 4.0 berhubungan erat dengan upaya memastikan bahwa semua pihak memiliki akses yang setara terhadap peluang dan sumber daya. Isu seperti digital divide, diskriminasi berbasis usia dalam reskilling, hingga keterbatasan akses kelompok marjinal terhadap teknologi, merupakan tantangan nyata yang harus dihadapi pemimpin. Oleh karena itu, pemimpin berkelanjutan perlu merancang kebijakan yang inklusif agar transformasi teknologi tidak menimbulkan eksklusi sosial.

Akuntabilitas juga menjadi aspek fundamental yang semakin kompleks di era digital. Sistem berbasis data dan algoritma menciptakan tantangan baru dalam hal transparansi, karena keputusan yang diambil oleh teknologi sering kali sulit dipahami oleh pekerja maupun masyarakat luas. Dalam konteks ini, kepemimpinan akuntabel berarti memiliki mekanisme pertanggungjawaban yang jelas, menjaga keterbukaan informasi, dan memastikan bahwa keputusan berbasis teknologi tetap

selaras dengan nilai etika dan kepentingan publik (Asif Mahmood & Tehmina Ejaz, 2019).

Selain keadilan dan akuntabilitas, inovasi merupakan pilar utama yang menentukan daya saing organisasi. Pemimpin berkelanjutan diharapkan mampu mendorong inovasi yang tidak hanya berorientasi pada efisiensi dan keuntungan ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan aspek sosial dan lingkungan. Konsep ini selaras dengan paradigma *triple bottom line* yang menekankan keseimbangan antara profit, people, dan planet sebagai fondasi keberlanjutan organisasi.

Dalam konteks Indonesia, kompleksitas kepemimpinan berkelanjutan semakin tinggi karena keberagaman budaya, tingkat kesenjangan digital yang signifikan, serta tantangan tata kelola di sektor publik maupun swasta. Perbedaan kapasitas organisasi dalam mengadopsi teknologi juga memperlebar jurang antara perusahaan besar yang memiliki sumber daya dengan organisasi kecil dan menengah. Hal ini menegaskan pentingnya kepemimpinan yang sensitif terhadap konteks lokal sekaligus mampu beradaptasi dengan tuntutan global.

Literatur internasional mengenai kepemimpinan berkelanjutan umumnya berfokus pada negara maju, sementara penelitian di negara berkembang, termasuk Indonesia, masih terbatas. Padahal, dinamika sosial-budaya di Indonesia menawarkan perspektif unik mengenai bagaimana nilai keadilan, akuntabilitas, dan inovasi diinterpretasikan serta diimplementasikan dalam konteks organisasi. Dengan demikian, penelitian ini berupaya memberikan kontribusi baru dengan menghadirkan perspektif dari konteks negara berkembang. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pemimpin di sektor publik dan swasta di Indonesia menyeimbangkan keadilan, akuntabilitas, dan inovasi dalam era Industri 4.0. Studi ini diharapkan dapat memperluas pemahaman teoretis mengenai kepemimpinan berkelanjutan serta memberikan rekomendasi praktis bagi pengambil kebijakan dan manajemen organisasi dalam merancang strategi kepemimpinan yang adaptif, etis, dan inklusif.

Metodologi Penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus eksploratif. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian adalah memahami secara mendalam bagaimana pemimpin di sektor publik dan swasta menyeimbangkan keadilan, akuntabilitas, dan inovasi dalam konteks Industri 4.0. Berbeda dengan penelitian kuantitatif yang menekankan pada pengukuran variabel, penelitian kualitatif memungkinkan peneliti menggali makna, nilai, serta strategi kepemimpinan yang dijalankan dalam praktik sehari-hari. Desain studi kasus eksploratif dipilih untuk memberikan pemahaman yang kaya dan

kontekstual terkait praktik kepemimpinan berkelanjutan dalam lingkungan organisasi yang berbeda.

Lokasi dan Konteks Penelitian

Lokasi penelitian ditetapkan di dua sektor utama, yaitu organisasi publik (kementerian dan lembaga daerah) serta organisasi swasta (perusahaan manufaktur dan teknologi) yang beroperasi di Jakarta, Jawa Barat, dan Jawa Tengah. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada dua pertimbangan. Pertama, kawasan tersebut merupakan pusat industri dan pemerintahan di Indonesia yang menghadapi transformasi digital secara intensif. Kedua, variasi konteks antara sektor publik dan swasta memungkinkan peneliti melakukan perbandingan mengenai bagaimana keadilan, akuntabilitas, dan inovasi diterjemahkan dalam praktik kepemimpinan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya fokus pada satu jenis organisasi, tetapi memperhatikan variasi lintas sektor untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

Subjek dan Informan Penelitian

Subjek penelitian terdiri atas 20 orang informan utama yang dipilih secara purposif, dengan rincian 10 pemimpin dari sektor publik dan 10 pemimpin dari sektor swasta. Kriteria pemilihan informan adalah:

Memiliki posisi kepemimpinan strategis (minimal kepala divisi atau manajer).

Terlibat langsung dalam proses pengambilan keputusan terkait transformasi digital organisasi.

Mewakili variasi latar belakang gender, usia, dan lama pengalaman kepemimpinan. Selain informan utama, terdapat informan pendukung berupa 6 pegawai bawahan dan 4 pakar akademisi/peneliti kepemimpinan yang dilibatkan untuk memperkuat validitas data. Informan pendukung membantu memberikan perspektif tambahan mengenai praktik kepemimpinan yang dijalankan.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan menggunakan tiga teknik utama agar dapat memperoleh informasi yang mendalam dan valid.

Wawancara mendalam (in-depth interview)

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan durasi 60–90 menit per informan. Panduan wawancara mencakup pertanyaan mengenai strategi pemimpin dalam menjaga keadilan, mekanisme akuntabilitas, dan inovasi yang diterapkan.

Pertanyaan bersifat terbuka agar informan dapat menjelaskan pengalaman dan refleksi pribadi mereka.

Observasi partisipatif

Peneliti melakukan observasi di beberapa organisasi untuk melihat praktik kepemimpinan secara langsung, khususnya dalam rapat strategis, forum evaluasi kinerja, dan diskusi terkait inovasi digital. Observasi ini memungkinkan peneliti memahami dinamika interaksi antara pemimpin, bawahan, dan pemangku kepentingan.

Diskusi Kelompok Terarah (Focus Group Discussion/FGD)

FGD dilakukan dengan melibatkan 10 peserta yang terdiri atas perwakilan pemimpin, pegawai, dan pakar. Tujuan FGD adalah memvalidasi temuan wawancara dan observasi, serta menggali perspektif kolektif mengenai tantangan dan peluang kepemimpinan berkelanjutan.

Selain tiga teknik utama tersebut, peneliti juga mengumpulkan dokumen organisasi seperti laporan tahunan, kebijakan digitalisasi, dan kode etik perusahaan sebagai data sekunder.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis tematik (Braun & Clarke, 2006) Tahapan analisis meliputi:

Familiarisasi data: seluruh hasil wawancara ditranskrip secara verbatim, catatan observasi ditulis ulang, dan data dokumentasi diorganisasi.

Pengkodean awal (initial coding): peneliti memberi kode pada unit-unit data yang relevan dengan tema penelitian, misalnya “keadilan dalam pelatihan digital”, “akuntabilitas keuangan berbasis digital”, atau “inovasi ramah lingkungan”.

Pencarian tema (theme searching): kode-kode dikelompokkan menjadi kategori yang lebih luas, seperti *keadilan inklusif*, *transparansi akuntabel*, dan *inovasi berkelanjutan*.

Peninjauan tema (theme reviewing): tema yang terbentuk diperiksa ulang untuk memastikan konsistensi dengan data.

Pendefinisian tema (defining themes): tema diformulasikan secara konseptual untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Penulisan laporan analisis: hasil analisis disusun secara naratif dengan menekankan hubungan antar tema.

Proses analisis dilakukan secara iteratif, artinya peneliti bolak-balik antara data lapangan dan kerangka teoretis untuk menghasilkan interpretasi yang mendalam.

Validitas dan Reliabilitas Data

Untuk menjaga kredibilitas penelitian, digunakan teknik triangulasi sumber dan metode. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data dari wawancara, observasi, FGD, dan dokumen organisasi. Triangulasi metode dilakukan dengan memadukan teknik pengumpulan data yang berbeda.

Selain itu, peneliti menggunakan member checking, yaitu mengonfirmasi hasil analisis awal kepada informan untuk memastikan interpretasi sesuai dengan pengalaman mereka. Peer debriefing juga dilakukan dengan melibatkan dua peneliti sejawat untuk meninjau hasil analisis. Sementara itu, audit trail disiapkan dengan mendokumentasikan seluruh proses penelitian sehingga keterlacakan data terjaga.

Pertimbangan Etis

Penelitian ini memperhatikan prinsip etika penelitian sosial. Sebelum wawancara dan observasi, peneliti menyampaikan lembar informasi penelitian dan meminta persetujuan tertulis dari partisipan. Identitas informan dijaga kerahasiaannya dengan menggunakan kode anonim. Data yang diperoleh disimpan secara aman dan hanya digunakan untuk kepentingan akademik.

Keterbatasan Penelitian

Meskipun metodologi ini dirancang secara komprehensif, terdapat keterbatasan penelitian. Pertama, jumlah informan yang relatif terbatas mungkin belum sepenuhnya merepresentasikan kompleksitas kepemimpinan di seluruh sektor industri Indonesia. Kedua, karena penelitian menggunakan pendekatan kualitatif, hasilnya lebih menekankan pada pemahaman mendalam daripada generalisasi statistik. Namun demikian, keterbatasan ini diimbangi dengan upaya triangulasi data dan pemilihan informan yang beragam untuk memperkuat validitas temuan.

Hasil Penelitian

Praktik Keadilan dalam Transformasi Digital

Hasil penelitian menunjukkan bahwa isu keadilan menjadi perhatian utama dalam proses kepemimpinan di era Industri 4.0. Di sektor publik, keadilan diwujudkan melalui kebijakan inklusif seperti program pelatihan digital bagi pegawai senior agar mereka tidak tertinggal dalam arus otomatisasi. Beberapa informan menyampaikan bahwa tanpa intervensi tersebut, transformasi digital berisiko memperlebar kesenjangan antar generasi dalam organisasi. Di sektor

swasta, keadilan lebih banyak diterapkan dalam bentuk kesempatan yang setara bagi karyawan untuk mengakses reskilling maupun promosi jabatan berbasis kompetensi, bukan usia atau latar belakang pendidikan.

Selain itu, pemimpin berupaya menjaga keadilan dengan memperhatikan kelompok marjinal yang sering kali rentan tertinggal. Misalnya, perusahaan teknologi yang terlibat dalam penelitian ini menerapkan kebijakan *inclusive hiring* dengan membuka peluang kerja bagi difabel di bidang administrasi digital. Hal ini memperlihatkan bahwa kepemimpinan berkelanjutan tidak hanya menekankan efisiensi teknologi, tetapi juga memastikan transformasi berlangsung adil bagi semua pihak.

Mekanisme Akuntabilitas dan Transparansi

Akuntabilitas muncul sebagai dimensi penting dalam legitimasi kepemimpinan. Di organisasi publik, praktik akuntabilitas tercermin dari transparansi penggunaan anggaran digitalisasi yang dilaporkan secara periodik kepada masyarakat. Pemimpin menyadari bahwa adopsi teknologi dapat menimbulkan kecurigaan publik, sehingga keterbukaan informasi dianggap sebagai instrumen penting dalam menjaga kepercayaan.

Di sektor swasta, akuntabilitas lebih terkait dengan hubungan antara perusahaan dan pelanggan. Pemimpin menekankan pentingnya keterbukaan dalam pengelolaan data konsumen, termasuk perlindungan privasi dan keamanan digital. Salah satu perusahaan yang diteliti bahkan mengembangkan *digital accountability dashboard* yang memungkinkan pelanggan memantau proses layanan secara real time. Hal ini memperlihatkan bahwa akuntabilitas di era Industri 4.0 tidak hanya menyangkut pertanggungjawaban internal, tetapi juga membangun kepercayaan eksternal yang menjadi modal penting bagi keberlanjutan organisasi.

Inovasi Berbasis Nilai dan Keberlanjutan

Dimensi inovasi menjadi faktor dominan yang mendorong daya saing organisasi, namun hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi yang berhasil adalah inovasi yang selaras dengan nilai etika dan tanggung jawab sosial. Di sektor publik, inovasi banyak difokuskan pada digitalisasi layanan administrasi untuk meningkatkan akses masyarakat, misalnya melalui sistem layanan daring terpadu. Pemimpin menegaskan bahwa inovasi bukan semata-mata efisiensi, tetapi juga sarana memperluas keadilan layanan publik.

Di sektor swasta, inovasi muncul dalam bentuk penerapan teknologi ramah lingkungan dan model bisnis digital yang berorientasi pada keberlanjutan. Beberapa informan menyebut istilah *responsible innovation*, yaitu inovasi yang mempertimbangkan dampak sosial, lingkungan, dan ekonomi secara seimbang. Temuan ini menegaskan bahwa kepemimpinan berkelanjutan di era digital harus

mampu memadukan dorongan inovasi dengan komitmen terhadap nilai keadilan dan akuntabilitas.

Pembahasan

Relevansi Global dan Konteks Penelitian

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa kepemimpinan di era Industri 4.0 tidak hanya berfokus pada pencapaian target efisiensi dan inovasi, tetapi juga harus mengintegrasikan keadilan dan akuntabilitas sebagai fondasi keberlanjutan. Hasil ini sejalan dengan laporan (World Economic Forum, 2022) yang menyatakan bahwa revolusi industri berbasis digital menghadirkan risiko ketimpangan dan kehilangan pekerjaan, sehingga pemimpin harus berperan sebagai pengarah transformasi yang adil. Penelitian ini memperkaya diskursus dengan memberikan perspektif kontekstual dari Indonesia, di mana kompleksitas sosial, budaya, dan ekonomi memperkuat urgensi kepemimpinan yang berimbang antara inovasi, keadilan, dan akuntabilitas.

Keadilan dalam Transformasi Digital

Keadilan menjadi dimensi penting dalam kepemimpinan berkelanjutan. Studi ini menemukan bahwa keadilan diterjemahkan dalam bentuk kesempatan setara untuk reskilling, inklusi kelompok marjinal, serta akses teknologi bagi pegawai dari berbagai latar belakang. Hasil ini konsisten dengan teori *organizational justice* yang menekankan pentingnya fairness dalam distribusi sumber daya dan proses pengambilan keputusan (Colquitt, 2001). Jika keadilan diabaikan, otomatisasi justru berisiko memperlebar jurang digital dan memunculkan resistensi pekerja. Dengan demikian, pemimpin yang berorientasi keberlanjutan harus menempatkan keadilan sebagai syarat utama dalam setiap kebijakan digitalisasi.

Akuntabilitas dan Transparansi di Era Digital

Akuntabilitas dalam penelitian ini tampak melalui dua mekanisme utama: transparansi publik di sektor pemerintahan dan transparansi data konsumen di sektor swasta. Hal ini menegaskan bahwa akuntabilitas di era digital bersifat multidimensional, tidak hanya menyangkut pertanggungjawaban internal, tetapi juga legitimasi eksternal. Literatur kepemimpinan etis (Asif Mahmood & Tehmina Ejaz, 2019) mendukung temuan ini dengan menekankan bahwa kepercayaan publik hanya dapat terjaga apabila pemimpin menjaga keterbukaan informasi dan konsistensi etis dalam pengambilan keputusan. Dengan kata lain, akuntabilitas tidak lagi sekadar formalitas administratif, tetapi menjadi instrumen strategis dalam menjaga kepercayaan stakeholder.

Inovasi Berbasis Nilai

Dimensi inovasi dalam penelitian ini menegaskan konsep *responsible innovation* yang mengedepankan keseimbangan antara keuntungan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan keberlanjutan lingkungan (Stilgoe et al., 2013). Inovasi digital di sektor publik diarahkan untuk memperluas keadilan layanan, sementara di sektor swasta fokus pada keberlanjutan bisnis melalui teknologi ramah lingkungan dan perlindungan data. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi yang berkelanjutan adalah inovasi yang berakar pada nilai. Tanpa etika, inovasi berpotensi menimbulkan eksklusi sosial, pelanggaran privasi, dan degradasi lingkungan. Oleh karena itu, pemimpin berkelanjutan dituntut untuk menyeimbangkan logika ekonomi dengan tanggung jawab sosial.

Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, studi ini menawarkan kontribusi baru dengan menyoroti dinamika kontekstual Indonesia. Penelitian menekankan risiko otomatisasi terhadap hilangnya pekerjaan, tetapi kurang menyoroti aspek keadilan dan akuntabilitas. Studi ini melengkapi kesenjangan tersebut dengan menunjukkan bahwa pemimpin di Indonesia menggunakan nilai budaya seperti gotong royong dan inklusivitas sebagai strategi mitigasi risiko sosial. Selain itu, penelitian ini memperkuat argumen Avolio & Walumbwa (2014) mengenai pentingnya *authentic leadership* dalam menghadapi perubahan teknologi, namun menambahkan dimensi keberlanjutan yang berbasis kearifan lokal.

Implikasi Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini memperluas pemahaman mengenai konsep kepemimpinan berkelanjutan dengan menekankan pentingnya integrasi antara keadilan, akuntabilitas, dan inovasi. Model yang dihasilkan dapat diposisikan sebagai pengayaan literatur kepemimpinan etis dan kepemimpinan transformasional dengan menambahkan perspektif keberlanjutan di era Industri 4.0. Kontribusi lain adalah penekanan pada konteks budaya dan institusional negara berkembang, yang selama ini kurang diangkat dalam literatur internasional. Dengan demikian, studi ini memperkuat relevansi teori kepemimpinan global dalam konteks lokal.

Implikasi Praktis

Secara praktis, hasil penelitian memberikan rekomendasi bagi organisasi di Indonesia untuk merancang strategi kepemimpinan yang adaptif terhadap tuntutan digitalisasi sekaligus berakar pada nilai sosial. Pertama, organisasi perlu mengembangkan program reskilling yang inklusif agar transformasi digital tidak

menimbulkan eksklusi. Kedua, sistem akuntabilitas berbasis digital harus dipadukan dengan mekanisme transparansi publik agar kepercayaan stakeholder terjaga. Ketiga, inovasi organisasi harus diarahkan pada *responsible innovation* yang berorientasi pada keberlanjutan. Dengan strategi ini, kepemimpinan di era Industri 4.0 tidak hanya mengedepankan produktivitas, tetapi juga memastikan keadilan sosial dan keberlanjutan jangka panjang.

Kesimpulan

Penelitian ini menegaskan bahwa kepemimpinan berkelanjutan di era Industri 4.0 menuntut adanya keseimbangan yang dinamis antara keadilan, akuntabilitas, dan inovasi. Transformasi digital yang terjadi di sektor publik maupun swasta membawa peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas, namun sekaligus menghadirkan risiko kesenjangan sosial, ketidakadilan dalam akses teknologi, serta berkurangnya transparansi dalam pengambilan keputusan berbasis data. Oleh karena itu, pemimpin di era ini tidak hanya dituntut untuk adaptif terhadap perkembangan teknologi, tetapi juga harus memiliki komitmen kuat terhadap nilai etis dan keberlanjutan sosial.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa keadilan diwujudkan melalui kebijakan inklusif, misalnya dalam bentuk reskilling bagi pegawai senior maupun penyediaan akses yang setara bagi kelompok marjinal. Akuntabilitas dijaga melalui transparansi penggunaan sumber daya, keterbukaan informasi, serta perlindungan data konsumen di sektor swasta. Sementara itu, inovasi yang dihasilkan organisasi lebih efektif dan berkelanjutan ketika didasarkan pada nilai sosial dan etika, sehingga tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi tetapi juga memperhatikan kesejahteraan masyarakat dan kelestarian lingkungan.

Secara teoretis, penelitian ini memperluas literatur kepemimpinan dengan menambahkan perspektif keberlanjutan dalam konteks Industri 4.0, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Secara praktis, hasil penelitian merekomendasikan agar organisasi mengembangkan strategi kepemimpinan yang inklusif, akuntabel, dan inovatif dengan mengintegrasikan kearifan lokal serta nilai budaya. Dengan demikian, kepemimpinan berkelanjutan tidak hanya memastikan keberhasilan transformasi digital, tetapi juga memperkuat legitimasi sosial organisasi dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

Asif Mahmood, & Tehmina Ejaz. (2019). Impact of Ethical Leadership on Employee Well-Being With the Mediating Role of Job Satisfaction and Employee Voice. *International Journal of Management Research and Emerging Sciences*, 9(1), 128–139. <https://doi.org/10.56536/ijmres.v9i1.55>

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology; In qualitative research in psychology. *University of the West of England Bristol*, 3(2), 77–101. <https://psychology.ukzn.ac.za/?mdocs-file=1176>

Colquitt, J. A. (2001). On the dimensionality of organizational justice: A construct validation of a measure. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 386–400. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.386>

Novitasari, D., Cahya Kumoro, D. F., Yuwono, T., & Asbari, M. (2020). Authentic Leadership and Innovation: What is the Role of Psychological Capital? *International Journal of Science and Management Studies (IJSMS)*, October, 27–42. <https://doi.org/10.51386/25815946/ijms-v3i5p103>

Stilgoe, J., Owen, R., & Macnaghten, P. (2013). Developing a framework for responsible innovation. *Research Policy*, 42(9), 1568–1580. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.05.008>

World Economic Forum. (2022). The future of jobs report 2020 | world economic forum. *The Future of Jobs Report, October*, 1163. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/digest>