

TANTANGAN SERIUS VUCA DI ERA SOCIETY 5.0

Turmudi¹, Mochammad Isa Anshori²
turmudi411@gmail.com¹, isa.anshori@trunojoyo.ac.id²
Universitas Trunojoyo Madura

Abstrak

Dalam kehidupan pada masa sekarang, secara tidak langsung manusia harus mengenali juga secara tidak sadar manusia harus menjalani yang dikenal dengan istilah VUCA, dengan pesatnya teknologi yang sudah lahir society 5.0 yang otomatis semua dalam berjalannya waktu dan tidak terasa kita semua sudah merasakannya. Dengan hadirnya vuca dan society 5.0 menimbulkan tantangan baru, juga kedua menjadi keseriusan didalan semua bidang. Kemajuan digital menimbulkan keduanya yang menjadi tantangan tersendiri. Tantangan vuca Dalam era digital yang terus berkembang, penting untuk mempertimbangkan kemajuan teknologi dengan pertimbangan etis guna menciptakan masyarakat digital yang inklusif dan berkelanjutan. Mengatasi kompleksitas isu sosial di era digital memerlukan kolaborasi antara berbagai pihak seperti pembuat kebijakan, perusahaan teknologi, organisasi masyarakat, dan individu. Upaya untuk mempromosikan literasi digital, mendorong praktik etis, dan memastikan akses yang adil ke teknologi menjadi kunci dalam menavigasi tantangan era digital sambil memanfaatkan potensi transformatifnya untuk kemajuan masyarakat. Selain itu, tata kelola di era digital harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti tren sosial, perubahan teknologi, manajemen informasi, dan elemen manusia untuk mengelola visibilitas, transparansi, dan pengawasan secara efektif guna mengatasi pelanggaran data dan privasi. Dengan pendekatan holistik dan inklusif, serta komitmen untuk terus belajar dan beradaptasi, masyarakat dapat memanfaatkan kekuatan transformatif teknologi untuk kebaikan yang lebih besar.

Kata Kunci : Tantangan, Era Digital, Vuca, dan Society 5.0.

1. PENDAHULUAN

Pada era VUCA ini, penting untuk memanfaatkan teknologi yang canggih secara maksimal agar dapat mengendalikan dan menguasai situasi dengan baik (Cindi et al., 2023). Society 5.0 mengacu pada masyarakat yang ditandai dengan volatilitas, ketidakpastian, kompleksitas, dan ambiguitas, selaras dengan prinsip-prinsip Society 5.0 yang menekankan pendekatan yang berpusat pada manusia, penciptaan bersama, kolaborasi, pertimbangan etis, ketahanan, dan kemampuan beradaptasi. Pembuat kebijakan dan pendidikan memainkan peran penting dalam membentuk penggunaan teknologi yang bertanggung jawab dan integrasi masyarakat dalam konteks ini (Mus & Vol., n.d.) (Amr. & lenges, 2022). Saat kita menavigasi melalui lingkungan VUCA ini, penting bagi individu dan organisasi untuk beradaptasi, fleksibel, dan proaktif untuk berkembang di teknologi society 5.0. Merangkul perubahan juga terus belajar dan berkembang akan menjadi kunci untuk tetap bertahan dalam lanskap yang serba cepat dan dinamis ini. Dengan memahami dan memanfaatkan peluang yang dihadirkan VUCA, kita dapat memanfaatkan kekuatan teknologi dan keterkaitan untuk menciptakan masyarakat yang lebih berkelanjutan, inklusif, dan sejahtera bagi semua.

Tantangan serius yang dihadapi di era ini termasuk keterbelakangan ekonomi, ketidakmampuan untuk mempertahankan pertumbuhan ekonomi, ketidakseimbangan struktural, produktivitas yang tidak merata, ketergantungan pada beberapa ekspor primer, dan perencanaan dan pelaksanaan proyek pembangunan

yang buruk. (Medani & th, n.d.) Melalui dialog kolaborasi terbuka, kita dapat mengatasi tantangan ini juga bekerja untuk menciptakan masyarakat yang lebih tangguh dan sejahtera. Dengan memanfaatkan kekuatan teknologi dan inovasi, kita dapat menemukan solusi untuk masalah kompleks ini dan membuka jalan bagi masa depan yang lebih cerah. Sangat penting bahwa kita bekerja sama untuk membangun masyarakat yang tidak hanya maju secara teknologi, tetapi juga adil secara sosial dan ekonomi.

Untuk mengatasi tantangan ini, sangat penting bagi masyarakat untuk berkumpul dan terlibat dalam diskusi yang bermakna tentang bagaimana kita dapat secara kolektif bekerja menuju masa depan yang lebih berkelanjutan dan adil. Ini akan membutuhkan upaya kolaboratif dari individu, komunitas, bisnis, dan pemerintah untuk mengidentifikasi dan menerapkan solusi yang mengatasi akar penyebab masalah ini. Dengan mempromosikan inovasi, pendidikan, dan kolaborasi, kita dapat menciptakan masyarakat yang lebih tangguh dan mudah beradaptasi yang lebih siap untuk menavigasi kompleksitas dunia modern.

Mengatasi tantangan dalam menumbuhkan tindakan kolektif, membuat trade-off, dan memastikan akuntabilitas sangat penting untuk mencapai kemajuan masyarakat dan menerapkan Sustainable Development Goals (SDGs). Tantangan-tantangan ini saling terkait juga membutuhkan integrasi lintas sektor, aktor masyarakat, dan negara bangsa untuk membuat kemajuan di luar pendekatan tradisional (Kathryn et al., 2017), (Waddell, n.d.). Sangat penting bahwa kita bekerja sama untuk mengatasi tantangan ini dan menciptakan masa depan yang lebih berkelanjutan bagi generasi yang akan datang. Dengan bekerja menuju tujuan bersama dan meminta pertanggungjawaban diri kita sendiri, kita dapat membuat kemajuan yang berarti dalam mencapai SDGs dan menciptakan masyarakat yang lebih adil. Kolaborasi dan kerja sama adalah kunci dalam mengatasi masalah kompleks ini dan menemukan solusi inovatif yang bermanfaat bagi semua.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

MEMAHAMI VUCA DALAM SOCIETY 5.0

Melibatkan mengeksplorasi hubungan antara masyarakat dan teknologi dalam lingkungan yang bergejolak, tidak pasti, kompleks, dan ambigu yang ditandai dengan gangguan. Ini termasuk mempromosikan kesadaran publik tentang dampak, tantangan, dan peluang yang timbul dari persimpangan masyarakat dan teknologi. Strategi dan inisiatif dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman publik tentang dampak teknologi dalam menghadapi gangguan. Pembuat kebijakan, pendidik, dan pemangku kepentingan perlu berkolaborasi untuk mengatasi tantangan sosial yang ditimbulkan oleh teknologi di lingkungan VUCA. Pertimbangan etis dan perlindungan sangat penting untuk memastikan penggunaan teknologi yang bertanggung jawab dan adil di masyarakat. Studi ini juga menyoroti perlunya penelitian yang lebih empiris dan studi kasus tentang praktik yang berhasil dalam memperkenalkan kesadaran publik dalam hubungan masyarakat dalam teknologi (Mus & Vol., n.d.). Dengan memeriksa contoh dunia nyata tentang bagaimana teknologi telah diintegrasikan ke dalam masyarakat dengan hasil positif, pembuat kebijakan dapat lebih memahami bagaimana menavigasi tantangan lanskap teknologi yang berubah dengan cepat. Dengan memprioritaskan pertimbangan etis dan

menerapkan perlindungan, kita dapat memastikan bahwa teknologi digunakan secara bertanggung jawab dan adil untuk kepentingan semua anggota masyarakat. Kolaborasi antara pemangku kepentingan utama sangat penting untuk mengatasi tantangan kompleks yang muncul di persimpangan masyarakat dan teknologi di lingkungan VUCA. Pada akhirnya, mempromosikan kesadaran dan pemahaman publik tentang dampak teknologi sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang lebih terinformasi dan berdaya di era digital.

1. VOLATILY DARI LINGKUNGAN SAAT INI

Saat kita meliha disifat lingkungan yang bergejolak saat ini, sangat penting bagi kita untuk tetap waspada dan proaktif dalam pendekatan kita terhadap teknologi juga dampaknya terhadap masyarakat (HARAKE, 2023). Pesatnya kemajuan teknologi dan lanskap inovasi digital yang selalu berubah menghadirkan peluang dan tantangan yang harus ditentukan dengan hati-hati. Sangat penting bagi kita untuk tetap mendapat informasi, terlibat, dan responsif terhadap dinamika pergeseran dunia digital untuk secara efektif mengatasi munculnya masalah yang kompleks. Dengan menumbuhkan budaya kolaborasi, transparansi, dan akuntabilitas, kita dapat bekerja sama untuk membentuk masa depan yang lebih etis, adil, dan berkelanjutan untuk semua.

Ini membutuhkan komitmen untuk terus belajar dan beradaptasi, serta kemauan untuk terlibat dalam percakapan yang sulit dan membuat keputusan sulit. Kita harus memprioritaskan kesejahteraan individu dan masyarakat, memastikan bahwa manfaat teknologi dibagi secara adil dan bahwa potensi bahaya dikurangi. Ini berarti secara aktif mencari beragam perspektif, mendengarkan suara-suara yang terpinggirkan, dan mempertimbangkan implikasi sosial yang lebih luas dari tindakan kita. Hanya dengan mengambil pendekatan holistik dan inklusif, kita dapat benar-benar memanfaatkan kekuatan transformatif teknologi untuk kebaikan yang lebih besar.

2. KETIDAKPASTIAN SEPUTAR KEMAJUAN TEKNOLOGI

Ketidakpastian seputar kemajuan teknologi dapat dikategorikan ke dalam ketidakpastian epistemik, karena pengetahuan yang tidak sempurna, dan ketidakpastian variabilitas, terkait dengan variabilitas yang melekat pada sistem manusia, alam, sosial, ekonomi, dan teknologi. Mengatasi sifat ketidakpastian dapat membantu dalam menentukan bagaimana ketidakpastian tertentu dapat dikelola secara efektif. Matriks ketidakpastian adalah alat yang memberikan gambaran sistematis tentang ketidakpastian dalam kegiatan pendukung keputusan, dengan mempertimbangkan lokasi, tingkat, dan sifat ketidakpastian yang terkait dengan model. Ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dukungan keputusan berbasis model dengan mengidentifikasi, memprioritaskan, dan mengkomunikasikan ketidakpastian secara efektif (Warren et al., 2003). Dengan memahami sumber ketidakpastian dan dampak potensial mereka pada pengambilan keputusan, organisasi dapat mengembangkan strategi untuk mengurangi risiko dan membuat

pilihan yang lebih tepat. Matriks ketidakpastian memungkinkan pengambil keputusan untuk menilai tingkat ketidakpastian di berbagai bidang dan memprioritaskan upaya untuk mengurangi ketidakpastian di tempat yang paling penting. Dengan memanfaatkan alat ini, organisasi dapat meningkatkan akurasi dan keandalan proses pengambilan keputusan mereka, yang pada akhirnya mengarah pada hasil yang lebih sukses.

3. DISKUSI TENTANG KOMPLEKSITAS MASALAH SOSIAL DI ERA DIGITAL

Kompleksitas masalah sosial di era digital merupakan tantangan multifaset yang membutuhkan pemahaman bernuansa dan solusi inovatif. Integrasi teknologi digital ke dalam berbagai aspek masyarakat telah membawa peluang dan tantangan. Beberapa poin penting yang perlu dipertimbangkan terkait kompleksitas masalah sosial di era digital meliputi: (Muhammad et al., 2023)

- a. Kesenjangan Digital: Era digital telah memperlebar kesenjangan antara mereka yang memiliki akses ke teknologi dan sumber daya digital dan mereka yang tidak. Kesenjangan digital ini dapat memperburuk kesenjangan sosial yang ada, membatasi peluang bagi komunitas yang terpinggirkan. Privasi dan Keamanan Data: Proliferasi platform digital dan praktik pengumpulan data menimbulkan kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data. Masalah seperti pelanggaran data, pencurian identitas, dan pengawasan tidak sah menyoroti perlunya langkah-langkah perlindungan data yang kuat.
- b. Misinformasi dan Disinformasi: Penyebaran misinformasi dan disinformasi yang cepat melalui saluran digital menimbulkan tantangan signifikan bagi wacana publik dan proses pengambilan keputusan. Mengatasi penyebaran berita palsu dan mempromosikan literasi media sangat penting dalam memerangi masalah ini.
- c. Cyberbullying dan Pelecehan Online: Anonimitas dan jangkauan platform digital telah memfasilitasi munculnya cyberbullying dan pelecehan online. Melindungi individu, terutama kelompok rentan seperti anak-anak dan remaja, dari pelecehan online membutuhkan langkah-langkah proaktif dan program literasi digital.
- d. Dilema Etis: Era digital menghadirkan dilema etika yang kompleks, seperti penggunaan kecerdasan buatan dalam pengambilan keputusan, bias algoritmik, dan dampak otomatisasi pada pekerjaan. Menyeimbangkan kemajuan teknologi dengan pertimbangan etis sangat penting untuk menciptakan masyarakat digital yang lebih inklusif dan berkelanjutan (Muhammad et al., 2023).

Mengatasi kompleksitas isu sosial di era digital membutuhkan upaya kolaboratif yang melibatkan pembuat kebijakan, perusahaan teknologi, organisasi masyarakat, dan individu. Dengan mempromosikan literasi digital, mendorong praktik etis, dan memastikan akses yang adil ke teknologi, kita dapat menavigasi tantangan era digital sambil memanfaatkan potensi transformatifnya untuk kemajuan masyarakat.

Kompleksitas masalah sosial di era digital bisa juga dipengaruhi oleh pengelolaan visibilitas, transparansi, dan pengawasan dalam konteks teknologi digital. Organisasi dan pemerintah harus menavigasi dinamika manajemen visibilitas untuk mengatasi kekhawatiran tentang pengungkapan, kerahasiaan, dan akuntabilitas.

Kerangka kerja untuk tata kelola di era digital mempertimbangkan faktor-faktor seperti tren sosial, perubahan teknologi, manajemen informasi, dan elemen manusia, menyoroti perlunya pendekatan komprehensif untuk mengatasi ketidakpastian masa depan (Starkey, n.d.), (Paulus et al., 2016),

Ketika pelanggaran data dan pelanggaran privasi menjadi lebih umum di era digital, pentingnya mengelola visibilitas dan transparansi secara efektif tidak dapat dilebih-lebihkan. Dengan menerapkan kebijakan dan peraturan yang kuat yang memprioritaskan akuntabilitas dan praktik etis, organisasi dan pemerintah dapat membangun kepercayaan dengan publik juga mengurangi potensi risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi digital. Dengan pendekatan holistik terhadap tata kelola yang mempertimbangkan sifat multifaset dari masalah sosial di era digital, para pemangku kepentingan dapat bekerja sama untuk menciptakan lingkungan digital yang lebih aman dan transparan untuk semua kalangan.

TANTANGAN VUCA DI ERA SOCIETY 5.0

Teknologi memainkan peran penting dalam mendorong tantangan ini, karena kemajuan dalam kecerdasan buatan, otomatisasi, dan data besar menciptakan peluang baru sambil juga mengganggu industri tradisional dan gaya hidup. Globalisasi semakin mempersulit lingkungan VUCA, karena ekonomi dan masyarakat yang saling terkait semakin rentan terhadap kejutan dan gangguan di satu bagian dunia yang mempengaruhi yang lain. Selain itu, perubahan sosial seperti perubahan demografi, sikap terhadap pekerjaan dan pendidikan, dan munculnya platform digital semua berkontribusi pada kompleksitas navigasi VUCA di society 5.0. Dengan memeriksa studi kasus dan contoh, kita dapat lebih memahami tantangan dan peluang spesifik yang disajikan oleh VUCA dalam konteks ini, dan mengembangkan strategi adaptatif untuk berkembang di hadapan ketidakpastian dan perubahan.

1. Identifikasi tantangan spesifik yang disajikan oleh VUCA dalam society 5.0

Tantangan spesifik yang disajikan oleh VUCA di Society 5.0 meliputi kemajuan teknologi yang cepat yang menyebabkan risiko dan gangguan besar, kebutuhan untuk meningkatkan kesadaran publik dan pemahaman tentang dampak teknologi, dan pertimbangan etika untuk penggunaan teknologi yang bertanggung jawab. Pembuat kebijakan, pendidik, atau pemangku kepentingan harus bekerja sama untuk mengatasi tantangan ini dan mempromosikan kesadaran masyarakat tentang implikasi teknologi bagi masyarakat (Mus & Vol., n.d.). Misalnya, dalam konteks Masyarakat 5.0, munculnya kecerdasan buatan dan otomatisasi menimbulkan ancaman terhadap peran pekerjaan tradisional, mengharuskan individu untuk menyesuaikan keterampilan dan pendidikan mereka untuk tetap relevan dalam tenaga kerja. Selain itu, peningkatan penggunaan data dan teknologi dalam proses pengambilan keputusan menimbulkan kekhawatiran tentang privasi dan keamanan, yang membutuhkan keseimbangan antara inovasi dan pertimbangan etika dalam pembuatan kebijakan.

2. Implikasi tantangan vuca pada berbagai aspek society 5.0

Implikasi tantangan dalam lingkungan VUCA pada berbagai aspek masyarakat 5.0 dapat diselidiki dengan menganalisis interaksi antara masyarakat dan teknologi, mengeksplorasi dinamika kesadaran publik, dan mengusulkan proses untuk mempromosikan kesadaran. Teknologi telah mempengaruhi komunikasi, pendidikan, perawatan kesehatan, dan ekonomi, mengharuskan individu untuk memahami gangguan, mengantisipasi tantangan, dan mengidentifikasi peluang untuk berkembang di era VUCA. Pembuat kebijakan dan pendidik memainkan peran penting dalam menyesuaikan diri dengan prinsip-prinsip Society 5.0, seperti pendekatan yang berpusat pada manusia, co-creation, kolaborasi, pertimbangan etika, ketahanan, dan adaptabilitas (Mus & Vol., n.d.).

Implikasinya adalah tantangan pada berbagai aspek Masyarakat 5.0 meliputi penanganan isu-isu seperti penuaan dan penurunan populasi pekerja, peningkatan persaingan global, peningkatan infrastruktur, bencana alam, terorisme, kekhawatiran lingkungan, dan kekurangan sumber daya alam. Masyarakat 5.0 bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang berpusat pada manusia yang menyeimbangkan kemajuan ekonomi dengan memecahkan masalah sosial melalui integrasi dunia maya dan ruang fisik (John & Nikos, 2022).

3. Diskusi tentang peran teknologi dan inovasi dalam mengatasi tantangan VUCA

Teknologi dan inovasi memainkan peran penting dalam mengatasi tantangan VUCA dengan mempromosikan perubahan dan penyesuaian strategis dalam organisasi. Backcasting adalah alat manajemen strategis yang dapat membantu organisasi menavigasi ketidakpastian dan memperluas pilihan mereka saat menganalisis posisi masa depan. Backcasting melibatkan penciptaan jalur logis dari masa depan yang digambarkan kembali ke masa kini, memungkinkan manajer untuk menganalisis dan menyesuaikan visi, memahami ketergantungan yang kompleks, dan meningkatkan kelincahan strategis. Meskipun ada berbagai hambatan untuk mengelola VUCA, memanfaatkan alat-alat seperti backcasting dapat memberikan cara yang dapat dilakukan bagi para pemimpin untuk menangani dan menanggapi gangguan secara efektif (Benjamin & Haley, 2020), (Martin, 2019).

Dengan menggunakan backcasting, organisasi dapat memprediksi tantangan dan peluang potensial yang mungkin muncul di masa mendatang. Pendekatan proaktif ini memungkinkan para pemimpin untuk membuat keputusan yang tepat dan menerapkan strategi yang sesuai dengan tujuan jangka panjang mereka. Dengan memahami ilustrasi dari berbagai skenario, organisasi dapat lebih baik mempersiapkan diri terhadap bencana dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis. Pada akhirnya, backcasting dapat memberdayakan organisasi untuk tetap berada di garis depan dan berkembang di dunia VUCA. Ini membutuhkan pemahaman yang mendalam tentang kondisi organisasi saat ini, tren pasar, dan pemicu potensial. Beberapa langkah kunci dalam proses backcasting termasuk mengidentifikasi skenario potensial di masa depan, menganalisis improvisasi dari setiap skenario, dan mengembangkan strategi untuk mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang.

Dengan melibatkan pemangku kepentingan dalam proses backcasting, para pemimpin dapat mengumpulkan berbagai perspektif dan pengetahuan untuk menginformasikan pengambilan keputusan strategis mereka. Selain itu, pemantauan dan penilaian ulang skenario backcasting secara teratur sangat penting untuk memastikan bahwa organisasi tetap fleksibel dan responsif terhadap tren yang muncul. Secara keseluruhan, backcasting menyediakan kerangka kerja terstruktur bagi organisasi untuk menavigasi ketidakpastian dan mendorong pertumbuhan berkelanjutan di dunia yang berubah dengan cepat

Selain Backcasting dampak teknologi dan inovasi, juga terdapat Artificial Intelligence, Big Data, dan Otomasi, kita bisa dilihat dari manajemen Sumber Daya Manusia di era digital. Ini menyoroti bagaimana teknologi ini membentuk kembali tenaga kerja dan proses organisasi (Arya et al., 2023). Integrasi teknologi ini membutuhkan perubahan dalam budaya organisasi dan penerapan kebijakan privasi data yang ketat.

Selanjutnya, menekankan pentingnya organisasi beradaptasi dan secara efektif mengelola teknologi ini untuk mendapatkan keunggulan kompetitif yang signifikan, meningkatkan produktivitas, dan mengoptimalkan manajemen sumber daya manusia (Arya et al., 2023).

Secara keseluruhan, integrasi teknologi dan inovasi, khususnya AI, Big Data, dan Otomasi, sangat penting bagi organisasi untuk meningkatkan kinerja SDM dan lain sebagainya, yang beradaptasi dengan era digital, dan mempertahankan keunggulan kompetitif didalam semua lingkungan yang berubah dengan cepat

CONTOH YANG MENGGAMBARAKAN DAMPAK VUCA DI SOCIETY 5.0

Society 5.0 bertujuan untuk menciptakan masyarakat baru yang berfokus pada ekonomi yang berpusat pada manusia dan inklusivitas, yang mengarah pada munculnya pekerjaan inovatif yang menggabungkan keterampilan manusia dengan teknologi. Norma baru ini bertujuan untuk menyeimbangkan pendekatan ekonomi untuk meningkatkan kualitas hidup warga dengan meminimalkan dampak negatif dari teknologi seperti kecerdasan buatan pada kesejahteraan (K., n.d.), (Matthew et al., n.d.).

Salah satu contoh dampak VUCA di Masyarakat 5.0 dapat dilihat dalam (the rise of gig economy jobs), di mana individu dapat bekerja jam fleksibel dan mengambil banyak peran untuk kehidupannya. Pergeseran ini menuju tenaga kerja yang lebih fleksibel dan dinamis memiliki implikasi positif dan negatif, karena memungkinkan otonomi dan kreativitas yang lebih besar dalam pekerjaan, tetapi juga menimbulkan kekhawatiran tentang keamanan dan stabilitas pekerjaan. Selain itu, integrasi teknologi dalam kehidupan sehari-hari telah menyebabkan tantangan baru dalam hal privasi data dan keamanan siber, karena individu dan bisnis semakin rentan terhadap serangan siber dan pelanggaran data. Secara keseluruhan, konsep VUCA in Society 5.0 menyoroti kebutuhan individu dan organisasi untuk beradaptasi dengan lingkungan yang cepat berubah dan tidak dapat diprediksi untuk berkembang dan berhasil di era digital.

3. KESIMPULAN

Dalam menghadapi VUCA SOCIETY 5.0 atau lingkungan yang bergejolak dan pesatnya kemajuan teknologi, penting untuk tetap waspada, proaktif, dan responsif terhadap dinamika pergeseran dunia digital. Kolaborasi, transparansi, dan akuntabilitas diperlukan untuk membentuk masa depan yang lebih etis, adil, dan berkelanjutan bagi semua.

Kemajuan teknologi dengan pertimbangan etis sangat penting untuk menciptakan masyarakat digital yang inklusif dan berkelanjutan. Kolaborasi antara berbagai pihak seperti pembuat kebijakan, perusahaan teknologi, organisasi masyarakat, dan individu diperlukan untuk mengatasi kompleksitas isu sosial di era digital.

Kerangka kerja tata kelola di era digital harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti tren sosial, perubahan teknologi, manajemen informasi, dan elemen manusia. Pentingnya mengelola visibilitas, transparansi, dan pengawasan secara efektif untuk mengatasi pelanggaran data dan privasi di era digital.

Dengan demikian, kesadaran akan dampak teknologi, pertimbangan etis, kolaborasi lintas sektor, dan tata kelola yang transparan menjadi kunci dalam menghadapi tantangan kompleks di era digital untuk menciptakan masyarakat yang lebih inklusif, berkelanjutan, dan aman.

DAFTAR PUSTAKA

- Amr., & lenges. (2022). *Journal of Cloud Computing* 11 no. <https://link.springer.com/article/10.1186/s13677-022-00314-5>
- Arya, Suci, Maila, Moh, Mochammad, & Big. (2023). *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen* 2 no. <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/jupiman/article/view/2739>
- Benjamin, & Haley. (2020). *Managing VUCA The human dynamics of agility*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7439966/>
- Cindi, Ahmad, & Mochammad. (2023). *Lokawati Jurnal Penelitian Manajemen Dan Inovasi Riset* 1 no. <https://journal.arimbi.or.id/index.php/Lokawati/article/view/332>
- HARAKE. (2023). *Proactive Crisis Project Management: How to Stay Vigilant in Turbulent-Unstable Environments*. <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2023/11/pmwj135-Nov2023-Harake-Proactive-Crisis-Project-Management.pdf>
- John, & Nikos. (2022). *Energies* 15 no. <https://www.mdpi.com/1996-1073/15/17/6276>
- K. (n.d.). 3955. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/978-1-80262-325-320220004>
- Kathryn, Nicholas, Florian, James, Tiina, Jess, & Fabiana. (2017). *Implementing the Sustainable Development Goals towards addressing three key governance challenges collective action tradeoffs and accountability*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343517300933>
- Martin. (2019). *Journal of Strategy and Management* 12 no. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JSMA-10-2017-0072/full/html>
- Matthew, Kittisak, Helena, Yeşim, & Agile. (n.d.). 0. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/978-1-80262-325-320220016/full/html>
- Medani, & th. (n.d.). Chr. <https://open.cmi.no/cmi-xmlui/handle/11250/2475021>
- Muhammad, Wilda, Mohammad, Shinta, & M. (2023). *Jurnal Bintang Manajemen* 1 no. <https://ejurnal.stie-trianandra.ac.id/index.php/jubima/article/view/2222>
- Mus, & vol. (n.d.). 376390. <https://conference.ut.ac.id/index.php/osc/article/view/1070>

- Paul, Cynthia, & Michael. (2016). Digital age the management of visibilities in the digital age introduction. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/4841>
- Starkey. (n.d.). Teaching and learning in the digital age. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203117422/teaching-learning-digital-age-louise-starkey>
- Waddell. (n.d.). Societal learning and change How governments business and civil society are creating solutions to complex multistakeholder problems.
- Warren, Poul, Jan, Jeroen, Marjolein, Peter, & Martin. (2003). Integrated assessment 4 no. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1076/IAIJ.4.1.5.16466>.