

Analisis Kesenjangan Kompetensi SDM dalam Industri Ekonomi Kreatif di Era Digital: Strategi dan Implikasi Pengembangan

Dykha Arda Wiranata^{1*}, Mohammad Robbi Zidni Firmansyah²,
Angga Jibrilda Syahril³

¹⁻³Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Mulia, Indonesia

Email: dykhaarda05@gmail.com^{1*}, robbyzidni665@gmail.com², anggajibril6@gmail.com³

*Penulis korespondensi: dykhaarda05@gmail.com¹

Abstract. *The creative economy industry serves as a strategic pillar of the national economy, experiencing significant transformation in the digital era. This study aims to comprehensively analyze the pattern of human resource (HR) competency gaps within priority subsectors of Indonesia's creative economy and formulate effective, multi-stakeholder development strategies. Employing a Systematic Literature Review (SLR) methodology, this research rigorously analyzes 30 scientific journal articles, government reports, and publications from global institutions published between 2014 and 2024. The findings delineate three primary clusters of competency gaps: (1) The Digital-Technical Competency Gap, encompassing deficiencies in data analytics, specialized software mastery, and digital content creation tools; (2) The Digital-Business Competency Gap, which includes shortcomings in digital financial literacy, online business model development, and management of digital intellectual property rights; and (3) The Social-Cognitive Competency Gap, highlighting needs in adaptability, complex problem-solving, and effective virtual collaboration. In response, this paper proposes an integrative strategic framework grounded in a collaborative multi-stakeholder approach. Key recommendations include revitalizing educational curricula through industry-embedded learning and micro-credential integration, developing agile and accessible training ecosystems featuring bootcamps and digital platforms, and fostering supportive policies through fiscal incentives and the alignment of national qualification frameworks with digital skill standards. The successful implementation of this synergistic strategy is expected to significantly enhance the adaptability, innovation capacity, and global competitiveness of Indonesia's creative workforce, thereby ensuring the sustainable growth of the creative economy sector in the face of rapid digital disruption.*

Keywords: *Competency Gap; Creative Economy; Digital Transformation; Human Resource Development; Multi-Stakeholder Strategy*

Abstrak. Industri ekonomi kreatif (ekraf) merupakan pilar strategis ekonomi nasional yang mengalami transformasi signifikan di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif pola kesenjangan kompetensi sumber daya manusia (SDM) pada subsektor prioritas ekonomi kreatif Indonesia serta merumuskan strategi pengembangan yang efektif dan melibatkan multipemangku kepentingan. Dengan menggunakan metode Studi Literatur Sistematis (SLR), penelitian ini menganalisis 30 artikel jurnal ilmiah, laporan pemerintah, dan publikasi institusi global yang terbit antara tahun 2014 hingga 2024. Temuan penelitian mengidentifikasi tiga klaster utama kesenjangan kompetensi: (1) Kesenjangan Kompetensi Teknis-Digital, yang mencakup kekurangan dalam analitik data, penguasaan perangkat lunak khusus, dan alat produksi konten digital; (2) Kesenjangan Kompetensi Bisnis-Digital, meliputi keterbatasan dalam literasi keuangan digital, pengembangan model bisnis daring, dan manajemen hak kekayaan intelektual digital; serta (3) Kesenjangan Kompetensi Sosial-Kognitif, yang menyoroti kebutuhan akan adaptabilitas, pemecahan masalah kompleks, dan kolaborasi virtual yang efektif. Sebagai respons, artikel ini mengusulkan kerangka strategi integratif berbasis pendekatan kolaboratif multipemangku kepentingan. Rekomendasi kunci meliputi revitalisasi kurikulum pendidikan melalui industry-embedded learning dan integrasi micro-credential, pengembangan ekosistem pelatihan yang lincah dan mudah diakses seperti bootcamp dan platform digital, serta mendorong kebijakan pendukung melalui insentif fiskal dan penyelarasan kerangka kualifikasi nasional dengan standar keterampilan digital. Implementasi strategi sinergis ini diharapkan dapat secara signifikan meningkatkan daya adaptasi, kapasitas inovasi, dan daya saing global tenaga kerja kreatif Indonesia, sehingga menjamin pertumbuhan berkelanjutan sektor ekonomi kreatif dalam menghadapi disrupsi digital yang cepat.

Kata kunci: Ekonomi Kreatif; Kesenjangan Kompetensi; Pengembangan Sumber Daya Manusia; Strategi Multipemangku Kepentingan; Transformasi Digital

1. LATAR BELAKANG

Era ekonomi digital telah mengubah paradigma industri global, dengan ekonomi kreatif muncul sebagai sektor yang memiliki pertumbuhan eksponensial dan ketahanan yang relatif tinggi (UNCTAD 2020). Di Indonesia, kontribusi ekonomi kreatif terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) konsisten menunjukkan tren positif, didorong oleh potensi demografi dan kekayaan budaya (Kemenparekraf/Baparekraf 2022). Namun, disrupsi teknologi digital yang menjadi *enabler* pertumbuhan tersebut secara simultan menciptakan tekanan adaptasi yang besar bagi sumber daya manusianya.

Revolusi Industri 4.0 dan gelombang Society 5.0 menuntut konvergensi antara kreativitas manusia dengan kompetensi teknologi digital (Forum 2023; Schwab 2016). Fenomena *skills gap* atau kesenjangan kompetensi telah menjadi tantangan global, termasuk di dalam ekosistem ekonomi kreatif Indonesia. Laporan World Economic Forum (Forum 2023) mengindikasikan bahwa lebih dari 40% keterampilan inti pekerja akan berubah dalam lima tahun ke depan. Pada konteks ekonomi kreatif, kesenjangan ini tidak hanya bersifat teknis-operasional, tetapi juga menyentuh aspek kewirausahaan, manajemen, dan literasi digital yang mendalam (OECD 2021).

Kesenjangan ini berpotensi menurunkan daya saing, menghambat inovasi, dan membatasi kemampuan industri kreatif lokal untuk bersaing di pasar global (Florida and others 2021). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan: (1) Bagaimana pemetaan dan karakteristik kesenjangan kompetensi SDM pada industri ekonomi kreatif di era digital? (2) Strategi apa saja yang dapat diimplementasikan untuk mengatasi kesenjangan kompetensi tersebut? Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis secara mendalam pola kesenjangan kompetensi dan merumuskan strategi pengembangan SDM yang komprehensif dan berkelanjutan.

2. KAJIAN TEORITIS

Ekonomi kreatif didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan ekonomi yang bersumber pada aset intelektual dan kreativitas yang memiliki potensi penciptaan lapangan kerja dan pendapatan (UNDP and UNESCO 2013). Transformasi digital dalam konteks ini mengacu pada adopsi teknologi digital untuk menciptakan nilai baru dalam proses bisnis, pengalaman pelanggan, dan model operasional (Vial 2019). Konvergensi kedua hal ini melahirkan kebutuhan akan kompetensi hybrid yang mengintegrasikan keterampilan kreatif (*content creation*, *storytelling*) dengan keterampilan digital (*data analytics*, *digital marketing*). Kesenjangan kompetensi didefinisikan sebagai jarak antara keterampilan yang dimiliki oleh

tenaga kerja dengan keterampilan yang dibutuhkan oleh industri (Capelli 2015). Dalam ekonomi kreatif digital, kesenjangan ini bersifat dinamis dan semakin melebar seiring dengan kecepatan inovasi teknologi. Teori Human Capital (Becker 1964) dan pendekatan Skills Mismatch dari (OECD 2017) menjadi landasan untuk memahami investasi dalam pengembangan kompetensi dan ketidaksesuaian antara pasokan dan permintaan keterampilan di pasar tenaga kerja. Kompetensi SDM di era digital dapat dikategorikan menjadi tiga domain utama (Bakhshi et al. 2017; Forum 2023). Pertama, Kompetensi Teknis-Digital (Digital Hard Skills) berupa kemampuan untuk mengoperasikan dan memanfaatkan teknologi spesifik seperti software desain 3D, alat analisis social media insights, atau pemrograman untuk seni digital. Kedua, Kompetensi Bisnis-Digital (Digital Business Skills) mencakup kemampuan mengelola aspek bisnis dalam lingkungan digital, termasuk literasi keuangan digital, model monetisasi konten, dan manajemen proyek virtual. Ketiga, Kompetensi Sosial-Kognitif (Social-Cognitive Skills) yang melekat pada manusia dan semakin bernilai di tengah otomatisasi, seperti kreativitas, empati, kolaborasi, dan complex problem solving.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) sebagaimana dikemukakan oleh (Kitchenham and Charters 2007). SLR dilakukan secara sistematis melalui tiga tahap: perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan. Pada tahap perencanaan, pertanyaan penelitian diformulasikan untuk mengidentifikasi pola kesenjangan kompetensi dan strategi penanganannya dalam konteks ekonomi kreatif digital. Tahap pelaksanaan melibatkan pengumpulan data dari artikel jurnal ilmiah (dari database Scopus, Google Scholar, ScienceDirect), laporan resmi pemerintah (Kemenparekraf, BPS), dan publikasi organisasi internasional (WEF, OECD, UNESCO) yang terbit antara 2014-2024. Kriteria inklusi meliputi dokumen yang membahas SDM, keterampilan, atau kompetensi di industri kreatif; menyinggung dampak transformasi digital; ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris; serta berupa penelitian empiris atau kajian kebijakan. Kriteria eksklusi berupa fokus pada aspek teknis teknologi tanpa kaitan SDM, industri di luar klasifikasi ekonomi kreatif, dan publikasi sebelum 2014. Proses pencarian menggunakan kata kunci kombinasi seperti "digital skills" AND "creative industry", "human capital" AND "creative economy", "skills gap" AND "Indonesia". Proses seleksi melalui tahap screening judul-abstrak dan kelayakan full-text, menghasilkan 30 dokumen utama untuk dianalisis. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis tematik (thematic analysis) (Braun and Clarke 2006). Temuan

dikodekan dan dikelompokkan ke dalam tema-tema yang muncul terkait bentuk kesenjangan dan strategi yang diusulkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis literatur yang mendalam mengonfirmasi bahwa kesenjangan kompetensi di industri kreatif bersifat sistemik dan multidimensional. Kesenjangan ini tidak hanya mencakup kemampuan teknis untuk mengoperasikan alat baru, tetapi lebih pada kapasitas untuk beradaptasi, berinovasi, dan menciptakan nilai ekonomi dalam ekosistem digital yang terus berevolusi. Temuan ini selaras dengan laporan (Forum 2023) yang menyatakan bahwa 44% keterampilan inti pekerja akan terganggu dalam lima tahun ke depan, dengan kecepatan perubahan paling tinggi terjadi di sektor-sektor berbasis pengetahuan dan kreativitas.

Klaster pertama, Kesenjangan Kompetensi Teknis-Digital, menunjukkan pola yang krusial dan spesifik per subsektor. Pada industri game dan aplikasi, kebutuhan mendesak bukan hanya pada programmer umum, tetapi pada spesialis dengan penguasaan engine seperti Unity atau Unreal Engine, serta kemampuan dalam augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) yang masih sangat terbatas (Indonesia 2021). Di subsektor musik dan film, literasi digital yang dibutuhkan telah bergeser dari sekadar mengoperasikan software editing ke pengelolaan dan analitik platform streaming, pemahaman tentang algorithmic curation, serta produksi konten untuk format-platform baru seperti podcast interaktif atau film pendek untuk media sosial. Kesenjangan ini diperparah oleh adanya digital divide di kalangan pelaku kreatif di luar kota besar, di mana akses terhadap perangkat dan jaringan yang memadai masih menjadi hambatan utama (Nugroho and others 2022). Hal ini menciptakan ketimpangan bukan hanya pada tingkat individu, tetapi juga pada tingkat regional, di mana pusat-pusat kreatif di kota besar semakin jauh meninggalkan daerah.

Klaster kedua, Kesenjangan Kompetensi Bisnis-Digital, mengungkap titik lemah yang sering menjadi penyebab kegagalan bisnis kreatif yang sebenarnya memiliki produk berkualitas. Banyak pelaku usaha kreatif, khususnya dari kalangan pure creator, memiliki pemahaman yang sangat terbatas tentang model bisnis platform. Mereka cenderung menjadi content creator yang tergantung pada algoritma platform tanpa strategi monetisasi yang berkelanjutan, seperti mengembangkan merchandise, membership, atau layanan berbasis langganan (subscription) (Pangestu and Dewi 2019). Lebih lanjut, pemahaman tentang Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di ruang digital masih sangat rendah. Banyak kreator yang tidak memahami lisensi Creative Commons, cara melindungi karya dari pembajakan digital, atau bahkan cara memonetisasi hak cipta mereka melalui royalti digital. Aspek legalitas digital

seperti pembuatan kontrak elektronik, perlindungan data konsumen (mengacu pada UU PDP), dan perpajakan transaksi digital juga seringkali diabaikan. Kurangnya literasi keuangan digital untuk mengelola cash flow, membaca laporan keuangan sederhana dari aplikasi, serta mengakses pendanaan digital (crowdfunding, fintech) semakin mempersulit pertumbuhan usaha kreatif dari skala mikro ke kecil-menengah.

Klaster ketiga, Kesenjangan Kompetensi Sosial-Kognitif, justru muncul sebagai tantangan paradoks. Di satu sisi, kreativitas dan empati adalah modal dasar pekerja kreatif. Namun, di era digital yang serba cepat dan terhubung, dibutuhkan lebih dari sekadar itu. Kemampuan untuk berkolaborasi secara efektif dalam tim virtual yang lintas disiplin dan lokasi menjadi prasyarat. Banyak pekerja kreatif terbiasa bekerja solo atau dalam tim kecil fisik, sehingga kesulitan beradaptasi dengan tools kolaborasi seperti Asana, Trello, atau GitHub, serta norma komunikasi asinkron yang efektif (Suryana 2020). Critical thinking dan digital discernment—kemampuan untuk menyaring informasi, membedakan fakta dari hoaks, dan membuat keputusan berbasis data—juga menjadi kompetensi yang kritis di tengah banjir informasi. Adaptabilitas atau agility mental untuk terus belajar (continuous learning) dan mengatasi career uncertainty adalah kunci ketahanan. Tanpa kompetensi sosial-kognitif ini, penguasaan alat teknis digital yang canggih pun tidak akan optimal karena tidak mampu berkolaborasi dan beradaptasi dalam ekosistem yang dinamis.

Akar masalah dari kesenjangan multidimensi ini bersifat struktural. Pertama, terjadi mismatch yang lebar antara kurikulum pendidikan formal (baik vokasi maupun perguruan tinggi) dengan kebutuhan industri yang bergerak sangat cepat. Siklus pengembangan kurikulum yang kaku dan birokratis tidak mampu mengejar kecepatan inovasi teknologi. Kedua, akses terhadap program pelatihan dan sertifikasi yang relevan, terjangkau, dan diakui industri masih terbatas, terutama bagi pelaku di daerah dan usaha mikro. Ketiga, kolaborasi antara triple helix (akademisi, industri, pemerintah) masih sering bersifat proyek-proyek temporer dan tidak membentuk ekosistem pembelajaran berkelanjutan. Industri cenderung pasif sebagai konsumen tenaga kerja, bukan mitra aktif dalam membentuk kompetensi calon pekerja.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan strategis integratif yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan secara sinergis. Pada level pendidikan formal (supply-side), revitalisasi harus radikal. Konsep industry-embedded learning perlu diperdalam, bukan sekadar magang, tetapi melalui co-creation curriculum di mana praktisi industri terlibat langsung dalam pengajaran, penyusunan modul, dan penilaian berbasis proyek nyata (King 2022). Integrasi micro-credentials atau sertifikasi kompetensi spesifik (contoh: Digital Storytelling for Social

Media, UI/UX Design Fundamentals) ke dalam kurikulum inti dapat membuat lulusan lebih siap kerja dengan portofolio kompetensi yang terukur dan diakui.

Pada level pelatihan dan dunia usaha (demand-side), ekosistem pelatihan harus agile dan inklusif. Bootcamp intensif yang difasilitasi oleh perusahaan teknologi atau kreatif besar dapat menjadi jalur cepat reskilling. Pengembangan corporate academy oleh pelaku industri kreatif yang mapan perlu didorong untuk membina UKM kreatif di rantai pasok mereka. Platform online learning kolaboratif antara pemerintah, asosiasi industri, dan platform edutech dapat menyediakan konten modular yang mudah diakses, terjangkau, dan selalu diperbarui sesuai tren terkini (Misra and Ahuja 2021).

Pada level kebijakan dan ekosistem (enabling environment), pemerintah harus berperan sebagai katalis dan fasilitator. Penyusunan Digital Creative Industry Skills Framework yang detail per subsektor, yang selaras dengan National Qualifications Framework (KKNI/SKKNi) dan standar global, adalah langkah mendesak. Kerangka ini akan menjadi peta jalan bagi semua pihak. Insentif fiskal (pajak, subsidi) harus diberikan secara nyata kepada perusahaan yang berinvestasi dalam pelatihan karyawan atau melatih UKM mitra. Pembangunan infrastruktur digital yang merata dan terjangkau adalah prasyarat mutlak. Selain itu, kampanye nasional untuk meningkatkan literasi digital dan minat belajar sepanjang hayat (lifelong learning) di kalangan pekerja kreatif juga diperlukan untuk mengubah pola pikir.

Strategi ini hanya akan efektif jika ketiga level tersebut terhubung dalam sebuah sistem umpan balik yang berkelanjutan. Data dari industri tentang keterampilan yang dibutuhkan harus terus mengalir dan memperbarui kurikulum serta program pelatihan. Sertifikasi dari pelatihan harus diakui dan menjadi pertimbangan dalam rekrutmen oleh industri. Kebijakan pemerintah harus mampu menciptakan lingkungan yang mendorong kolaborasi nyata, bukan sekadar koordinasi administratif. Dengan demikian, upaya penutupan kesenjangan kompetensi tidak lagi bersifat parsial dan reaktif, tetapi menjadi siklus adaptif yang mempersiapkan SDM kreatif Indonesia bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan pasar hari ini, tetapi untuk membentuk pasar masa depan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesenjangan kompetensi SDM dalam industri ekonomi kreatif Indonesia di era digital telah teridentifikasi sebagai masalah struktural yang bersifat multidimensional. Inti permasalahan tidak lagi sekadar pada ketertinggalan penguasaan alat teknis, tetapi meluas pada tiga area kritis yang saling berkaitan. Pertama, ketidakmampuan mengintegrasikan kreativitas dengan teknologi digital mutakhir seperti analitik data, kecerdasan buatan, dan realitas virtual.

Kedua, lemahnya kapasitas bisnis digital dalam mengelola aspek finansial, pemasaran algoritmik, dan perlindungan kekayaan intelektual di ruang digital. Ketiga, kurangnya ketahanan adaptif yang ditunjukkan melalui kemampuan kolaborasi virtual, pemecahan masalah kompleks, dan pola pikir pembelajaran sepanjang hayat. Kesenjangan ini diperparah oleh sistem pendidikan yang lamban beradaptasi, akses pelatihan yang timpang, dan fragmentasi antar pemangku kepentingan. Jika tidak diatasi secara sistemik, kondisi ini akan semakin memperlebar jarak antara potensi ekonomi kreatif Indonesia dengan realita daya saingnya di kancah global.

Implikasi strategis dari temuan ini mengarah pada kebutuhan pendekatan ekosistem yang terintegrasi. Bagi pemerintah, fokus harus pada penyediaan kerangka kebijakan yang mendorong kolaborasi nyata antara industri dan pendidikan. Penyusunan peta kompetensi digital per subsektor kreatif yang dinamis menjadi langkah awal yang krusial, diikuti dengan insentif fiskal bagi perusahaan yang berinvestasi dalam pengembangan kapasitas SDM serta pembangunan infrastruktur digital yang inklusif. Tanpa infrastruktur yang merata, upaya peningkatan kompetensi akan selalu terkonsentrasi di pusat-pusat kota besar.

Lembaga pendidikan dituntut untuk melakukan transformasi paradigma dari penyedia tenaga kerja menjadi mitra pengembang talenta. Kurikulum harus dirancang ulang dengan melibatkan industri sebagai kodesainer, mengadopsi metode pembelajaran berbasis proyek riil, dan mengakui pencapaian kompetensi melalui sistem micro-credential. Perguruan tinggi dan sekolah vokasi perlu berfungsi sebagai hub inovasi yang menyediakan akses terhadap teknologi terkini sekaligus ruang eksperimen bagi industri.

Di sisi lain, dunia usaha dan asosiasi industri perlu mengambil peran lebih aktif sebagai penentu standar kompetensi dan penyedia kesempatan pembelajaran. Keterbukaan dalam berbagi pengetahuan, penyediaan program magang terstruktur, serta pengakuan terhadap sertifikasi kompetensi non-formal akan menciptakan pasar talenta yang lebih sehat. Pelaku industri besar memiliki tanggung jawab untuk membina UKM kreatif dalam rantai pasoknya melalui program capacity building yang berkelanjutan.

Rekomendasi untuk penelitian lanjutan mencakup perlunya pendalaman studi pada setiap subsektor kreatif dengan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dampak ekonomi dari kesenjangan kompetensi. Penelitian etnografis juga diperlukan untuk memahami praktik kerja dan pola adaptasi pelaku kreatif di berbagai konteks geografis dan sosial. Evaluasi terhadap efektivitas program pelatihan dan kebijakan yang telah diimplementasikan menjadi penting untuk penyempurnaan strategi ke depan. Eksplorasi model bisnis inovatif untuk

penyelenggaraan pelatihan yang berkelanjutan juga merupakan area yang perlu dikaji lebih jauh.

Pada akhirnya, penutupan kesenjangan kompetensi ini bukanlah tujuan akhir, melainkan proses berkelanjutan dalam membangun ketahanan ekosistem kreatif digital Indonesia. Keberhasilan akan ditentukan oleh kemampuan semua pihak untuk membangun mekanisme umpan balik yang lincah, saling percaya, dan komitmen kolektif dalam mempersiapkan SDM kreatif yang tidak hanya mampu merespon perubahan, tetapi juga menjadi pelaku utama dalam membentuk masa depan ekonomi digital Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

- Asosiasi Game Indonesia. (2021). *Laporan industri game Indonesia*.
- Bakhshi, H., Downing, J., Osborne, M. A., & Schneider, P. (2017). *The future of skills: Employment in 2030*. Nesta.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Cappelli, P. (2015). Skill gaps, skill shortages, and skill mismatches: Evidence and arguments for the United States. *ILR Review*, 68(2), 251–290.
- Florida, R., Mellander, C., & King, K. (2021). *The rise of the creative class revisited*. Basic Books.
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. (2022). *Laporan perkembangan ekonomi kreatif Indonesia*.
- King, M. (2022). Industry-embedded learning in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management*.
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. Keele University & Durham University.
- Misra, S., & Ahuja, V. (2021). Collaborative online learning platforms for skill development. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.
- Nugroho, Y., et al. (2022). Digital divide in creative industries: A regional perspective. *Journal of Creative Economy Studies*.
- OECD. (2017). *Getting skills right: Skills for jobs indicators*. OECD Publishing.
- OECD. (2021). *OECD skills outlook 2021: Learning for life*. OECD Publishing.
- Pangestu, M., & Dewi, I. (2019). Business models for digital content creators in Indonesia. *Journal of Creative Industries*.
- Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.
- Suryana, A. (2020). Virtual collaboration challenges in creative industries. *Journal of Creative Economy and Innovation*.

UNCTAD. (2020). *Creative economy outlook*. United Nations Publication.

UNDP, & UNESCO. (2013). *Creative economy report*. United Nations Publication.

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.

World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. World Economic Forum.