

MENDORONG INOVASI: PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENT DALAM AKSELERASI INDUSTRI KREATIF

Ngurah Gede Dwi Mahadipta¹, I Made Windu Aditya²

^{1,2} Institut Desain dan Bisnis Bali

e-mail: dwimahadipta@idbbali.ac.id¹, acepproject20@gmail.com²

INFORMASI ARTIKEL

Received : April, 2024

Accepted : April, 2024

Publish online : Mei, 2024

ABSTRACT

The creative industry has become one of the most dynamic economic sectors in the world, experiencing rapid growth, including in Indonesia, driven by awareness of its economic and cultural potential. Collaboration among creative industry players, both domestically and internationally, is increasing, creating opportunities for the exchange of ideas and experiences that enrich industrial creativity. The role of government in supporting the creative industry through policies and incentives is also crucial, such as tax incentives and skills training. The establishment of the Ministry of Tourism, Creative Economy, and Technology reflects recognition of the potential of the creative industry as an economic driver. Additionally, technology, especially artificial intelligence (AI), has played a significant role in accelerating the development of the creative industry. AI technology has expanded market reach, increased efficiency, and created innovative products within the creative industry. AI has brought about significant changes in the creative industry, enabling rapid data analysis and accurate predictions. By continuing to integrate AI technology into the design and production process, the creative industry can continue to thrive and produce captivating works in this digital era. However, challenges related to the use of AI technology, such as data privacy issues and social implications, also need to be considered.

Key words : creative industry, innovation, artificial intelligent

ABSTRAK

Industri kreatif menjadi salah satu sektor ekonomi yang paling dinamis di dunia, dan berkembang pesat termasuk di Indonesia yang didorong oleh kesadaran akan potensi ekonomi dan budaya yang dimilikinya. Kolaborasi antara pelaku industri kreatif, baik di dalam maupun luar negeri, semakin meningkat, menciptakan kesempatan untuk pertukaran ide dan pengalaman yang memperkaya kreativitas industri. Peran pemerintah dalam mendukung industri kreatif melalui kebijakan dan insentif juga penting, seperti insentif pajak dan pelatihan keterampilan. Pembentukan Kementerian Pariwisata, Ekonomi Kreatif, dan Teknologi mencerminkan pengakuan terhadap potensi industri kreatif sebagai penggerak ekonomi. Di samping itu, teknologi, terutama kecerdasan buatan (AI), telah memainkan peran penting dalam percepatan perkembangan industri kreatif. Teknologi AI telah memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi, dan menciptakan produk-produk inovatif dalam industri kreatif.

Teknologi AI telah membawa perubahan besar dalam industri kreatif, dengan memberikan kemampuan untuk menganalisis data dengan cepat dan membuat prediksi yang akurat. Dengan terus mengintegrasikan teknologi AI ke dalam proses desain dan produksi, industri kreatif dapat terus berkembang dan menghasilkan karya-karya yang memukau dalam era digital ini. Namun, tantangan terkait dengan penggunaan teknologi AI, seperti masalah privasi data dan implikasi sosial, juga perlu dipertimbangkan.

Kata Kunci: industri kreatif, inovasi, kecerdasan buatan

PENDAHULUAN

Industri kreatif telah menjadi salah satu sektor yang paling dinamis dalam perekonomian global, mencakup berbagai subsektor seperti arsitektur, desain komunikasi visual, desain mode, desain interior dan lain-lain. Perkembangan industri kreatif di Indonesia telah menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Industri kreatif mengalami pertumbuhan yang pesat seiring dengan peningkatan kesadaran Masyarakat Indonesia terkait potensi ekonomi dan budaya dari industri kreatif. Peningkatan kolaborasi dan antara para pelaku industri kreatif, baik di dalam maupun luar negeri meningkat yang pada akhirnya menciptakan kesempatan untuk pertukaran ide, pengetahuan, dan pengalaman, serta memungkinkan penciptaan karya-karya yang lebih inovatif dan beragam. Peran pemerintah juga sangat penting dalam akselerasi industri kreatif yang dapat dilihat berbagai kebijakan dan insentif yang dikeluarkan untuk mendukung industri kreatif, termasuk insentif pajak, pelatihan keterampilan, dan fasilitas pendanaan. Pembentukan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (sekarang menjadi Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif dan Teknologi) merupakan langkah penting dalam mengakui potensi industri kreatif sebagai penggerak ekonomi.

LITERATUR REVIEW

Industri kreatif menjadi salah satu pilar penting dalam perekonomian nasional. Howkins (2000) menyatakan industri kreatif merupakan sekumpulan aktivitas ekonomi yang berkembang pesat, yang dipimpin oleh individu-individu yang berbakat dan berinovasi, yang menciptakan, memproduksi, dan mendistribusikan produk-produk dan layanan-layanan yang memanfaatkan kreativitas dan pengetahuan sebagai sumber daya

Peranan teknologi yang sangat pesat juga menjadi aspek penting dari perkembangan industri kreatif, khususnya teknologi digital yang berbasis internet dan jaringan. Teknologi digital telah menjadi pendorong utama dalam pertumbuhan industri kreatif. Internet, media sosial, dan platform digital lainnya memungkinkan para pelaku industri kreatif untuk mengakses pasar global dan memperluas jangkauan audiens mereka. Banyak seniman dan desainer di Indonesia menggunakan platform online untuk memamerkan dan komersialisasi karya-karya pelaku industri kreatif.

Perkembangan teknologi yang menjadi suatu keniscayaan yang tidak dapat dipungkiri. Teknologi kecerdasan buatan / *artificial intelligent* menjadi salah satu teknologi yang berkembang pesat dan hampir menyentuh seluruh sisi industri dan kehidupan Masyarakat. Kecerdasan buatan (AI) telah mengalami lonjakan pesat dalam beberapa tahun terakhir. Berbagai faktor telah menyebabkan percepatan ini, termasuk kemajuan dalam teknologi komputasi, pengumpulan data yang besar, dan inovasi dalam algoritma pembelajaran mesin. Dalam era digital saat ini, teknologi kecerdasan buatan (AI) memainkan peran yang semakin penting dalam mempercepat inovasi dan memungkinkan industri kreatif untuk mencapai potensi penuhnya. Dalam artikel ini, kita akan menjelajahi peranan teknologi AI dalam akselerasi subsektor industri kreatif yang beragam.

utama mereka. Kehadiran industri kreatif menjadi gelombang baru dalam ekonomi yang memiliki *resource* tak terbatas berupa kreativitas dan inovasi. Terry Flew: "Industri kreatif mencerminkan perubahan dalam ekonomi global yang semakin didorong oleh kreativitas, pengetahuan, dan informasi. Ini menciptakan kesempatan baru untuk pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif di era digital (Flew, 2012). Digitalisasi dan perkembangan teknologi

pada akhirnya mengakselerasi perkembangan industri kreatif ke *next level*. Brock (2019) menjelaskan kecerdasan buatan (AI) telah memperluas batas-batas kreativitas dalam industri kreatif dengan membantu para profesional untuk mengeksplorasi ide-ide baru, mengidentifikasi tren, dan menganalisis preferensi konsumen dengan lebih akurat. Ini memungkinkan para kreator untuk mempercepat proses penciptaan dan meningkatkan kualitas hasil akhir. Namun tidak dapat dipungkiri juga bahwa keberadaan AI membawa dampak sosial seperti yang diungkapkan oleh Crawford (2016) meskipun AI menawarkan kemungkinan baru dalam penciptaan dan produksi karya-karya kreatif, juga penting untuk mempertimbangkan dampak sosial dan etisnya. Penggunaan AI dalam industri kreatif dapat memunculkan pertanyaan tentang keaslian, privasi, dan kontrol kreatif.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif studi literatur dengan serangkaian kegiatan berkaitan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian dari buku dan artikel-artikel penelitian terdahulu terkait tujuan dari penelitian. Selain itu dalam penelitian ini juga menggunakan hasil *depth interview* dengan ahli dalam sektor industri kreatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan industri kreatif di Indonesia semakin pesat yang dapat dilihat PDB ekonomi kreatif selalu meningkat dan berdasarkan data Kemenparekraf pada Tahun 2019 PDB ekonomi kreatif sebesar 1.153,4 Triliun. PDB ekonomi kreatif ini tentunya ditunjang oleh berbagai sektor industri yang menjadi pilar ekonomi kreatif tersebut. Perkembangan industri kreatif ini tidak terlepas dari dukungan pemerintah. Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan berbagai kebijakan dan insentif untuk mendukung industri kreatif, termasuk insentif pajak, pelatihan keterampilan, dan fasilitas pendanaan. Pembentukan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (sekarang menjadi Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif dan Teknologi) merupakan langkah penting dalam mengakui potensi industri kreatif sebagai penggerak ekonomi. Pasar Lokal yang semakin berkembang juga menjadi faktor meningkatnya industri kreatif. Pertumbuhan ekonomi dan meningkatnya daya beli di Indonesia telah menciptakan pasar yang semakin besar untuk produk-produk kreatif. Permintaan akan barang-barang unik dan berkualitas tinggi telah mendorong

pertumbuhan industri kreatif, baik di tingkat lokal maupun internasional.

Peran kreativitas, inovasi, dan teknologi sangat penting dalam industri kreatif. Ketiganya saling terkait dan saling memperkuat untuk menciptakan produk-produk dan pengalaman yang unik dan bernilai. Kreativitas merupakan inti dari industri kreatif, tanpa kreativitas, tidak akan ada inovasi atau perkembangan dalam produk-produk kreatif. Kreativitas, inovasi, dan teknologi bekerja bersama-sama untuk membentuk fondasi yang kuat bagi perkembangan industri kreatif. Dalam dunia yang terus berubah dan berkembang, integrasi yang tepat antara ketiganya dapat menciptakan peluang baru, memperluas batas-batas kreativitas, dan menginspirasi inovasi yang luar biasa.

Kreativitas memungkinkan para seniman, desainer, dan pencipta untuk melahirkan ide-ide baru, konsep-konsep yang segar, dan pendekatan-pendekatan yang unik terhadap masalah-masalah kreatif. Selain itu kreativitas mendorong para pelaku industri kreatif untuk berani bereksperimen, mempertanyakan konvensi, dan menciptakan sesuatu yang belum pernah ada sebelumnya.

Inovasi juga menjadi faktor penentu dalam industri kreatif dalam penciptaan karya-karya unik bernilai ekonomi. Inovasi merupakan hasil dari kreativitas yang diterapkan dalam konteks nyata. Ini melibatkan transformasi ide-ide kreatif menjadi produk-produk, layanan, atau pengalaman yang bermanfaat dan menginspirasi. Dalam industri kreatif, inovasi dapat berupa penggunaan bahan baru, teknik produksi yang revolusioner, atau pendekatan pemasaran yang kreatif. Inovasi juga memungkinkan para pelaku industri kreatif untuk memenuhi tuntutan pasar yang terus berubah, membedakan diri dari pesaing, dan menciptakan nilai tambah bagi konsumen.

Teknologi memainkan peran kunci dalam memfasilitasi kreativitas dan mendorong inovasi dalam industri kreatif. Teknologi digital, seperti perangkat lunak desain seperti CorelDraw, Adobe, pemrosesan gambar (Adobe After Effect, SketchUp), dan animasi (Autodesk Maya, Lumion, Enscape) memungkinkan para seniman dan desainer untuk menciptakan karya-karya yang lebih kompleks dan realistis. Dalam hal distribusi dan pemasaran, teknologi juga memperluas jangkauan pasar, memfasilitasi distribusi dan pemasaran produk-produk kreatif melalui platform online, media sosial, dan pasar digital seperti iStock, DeviantArt, iTunes dan lain-lain. Inovasi teknologi, seperti pencetakan 3D, *virtual reality*, dan kecerdasan buatan (AI), membuka peluang baru

dalam industri kreatif, seperti desain produk yang lebih interaktif, pengalaman virtual reality, dan karya seni yang dihasilkan oleh algoritma.

Dalam era digital saat ini, teknologi kecerdasan buatan (AI) memainkan peran yang semakin penting dalam mempercepat inovasi dan memungkinkan industri kreatif untuk mencapai potensi penuhnya. Keberadaan AI sangat mempengaruhi perkembangan industri kreatif. Peranan teknologi AI dalam akselerasi subsektor industri kreatif yang beragam. Ditinjau dari peranan dalam mengakselerasi industri kreatif dapat dilihat dari beberapa poin.

Kemampuan Pembelajaran yang Lebih Kompleks.

Algoritma pembelajaran mesin saat ini mampu menangani tugas-tugas yang lebih kompleks dan abstrak. Dengan teknik seperti deep learning, AI dapat mengenali pola-pola yang sangat kompleks dalam data, memungkinkannya untuk melakukan tugas-tugas seperti pengenalan wajah, pemrosesan bahasa alami, dan pengambilan keputusan yang lebih cerdas.

Aplikasi yang Luas di Berbagai Industri. AI telah menemukan penerapan di hampir semua sektor ekonomi, termasuk kesehatan, keuangan, manufaktur, transportasi dan tentunya industri kreatif. Dalam bidang kesehatan, misalnya, AI digunakan untuk mendiagnosis penyakit, meramalkan perawatan yang optimal, dan mengembangkan obat-obatan baru. Di sektor finansial, AI digunakan untuk analisis risiko, deteksi penipuan, dan manajemen portofolio investasi. Dalam subsektor desain seperti arsitektur dan desain interior AI digunakan untuk menciptakan impresi 3 dimensional dan juga *virtual experience* yang lebih *advance*.

Peningkatan Kinerja dan Efisiensi. AI telah menghasilkan peningkatan signifikan dalam kinerja dan efisiensi dalam berbagai tugas. Misalnya, dalam pengenalan gambar, AI sekarang dapat mencapai tingkat akurasi yang mendekati atau bahkan melampaui tingkat manusia. Dalam pengolahan bahasa alami, kemampuan AI untuk memahami dan menghasilkan teks yang alami semakin meningkat.

Peningkatan Kecepatan dan Kapasitas Komputasi.

Perkembangan dalam teknologi komputasi, termasuk pengenalan GPU (*Graphics Processing Unit*) yang kuat dan *cloud computing*, telah memungkinkan pelatihan model AI yang lebih cepat dan pengolahan data yang lebih besar. Ini telah mempercepat inovasi dalam AI dan memungkinkan pengembangan sistem yang lebih kompleks dan canggih.

Penggunaan Platform Digital dan Investasi Besar dari Perusahaan Teknologi.

Perusahaan teknologi besar seperti Google, Facebook, Amazon, dan Microsoft semakin mengintegrasikan teknologi AI ke dalam platform dan layanan mereka. Misalnya, asisten virtual seperti Google Assistant dan Amazon Alexa menggunakan teknologi AI untuk memberikan respons yang lebih cerdas dan personal kepada pengguna. Mereka membentuk tim-tim khusus AI dan memperluas infrastruktur untuk mendukung pengembangan dan implementasi teknologi AI di berbagai produk dan layanan mereka.

Kolaborasi antara Akademisi dan Industri:

Kolaborasi antara dunia akademis dan industri telah mempercepat inovasi dalam AI. Universitas dan lembaga penelitian bekerja sama dengan perusahaan-perusahaan teknologi untuk mengembangkan teknologi baru, menerapkan penemuan-penemuan akademis ke dalam produk-produk komersial, dan melatih generasi baru ilmuwan data dan insinyur AI.

Peningkatan Investasi dan Inovasi.

Dalam beberapa tahun terakhir, investasi dalam pengembangan teknologi AI telah meningkat secara signifikan. Perusahaan-perusahaan raksasa teknologi bersaing untuk memimpin dalam inovasi AI, sementara banyak perusahaan start-up juga muncul dengan ide-ide baru dan terobosan dalam bidang ini.

Isu Etika dan Keamanan. Kemajuan teknologi AI juga memunculkan isu-isu etika dan keamanan yang penting. Misalnya, masalah privasi data, keadilan algoritma, dan potensi penyalahgunaan teknologi AI menjadi perhatian besar di masyarakat. Pemerintah dan lembaga internasional berusaha untuk mengatasi isu-isu ini melalui regulasi dan standar yang ketat.

Fenomena teknologi AI yang semakin pesat tidak hanya mengubah cara kita berinteraksi dengan teknologi, tetapi juga bagaimana kita menjalani kehidupan sehari-hari. Dengan perkembangan yang terus-menerus dan inovasi yang terus berkembang, kita dapat mengharapkan lebih banyak lagi perubahan yang mendalam dalam beberapa tahun mendatang.

1. Arsitektur

Dalam industri arsitektur, teknologi AI telah membawa perubahan besar dalam proses desain, simulasi, dan analisis. Algoritma pembelajaran mesin dapat digunakan untuk mengoptimalkan desain bangunan dari segi efisiensi energi, pencahayaan alami, dan keamanan struktural. Contohnya, AI dapat memprediksi kinerja termal suatu bangunan dengan mempertimbangkan

berbagai faktor seperti orientasi bangunan, material konstruksi, dan kondisi iklim lokal.

Selain itu, teknologi AI juga digunakan dalam visualisasi arsitektur, memungkinkan arsitek untuk membuat presentasi yang lebih realistis dan persuasif kepada klien. Dengan menggunakan teknik generative design, AI dapat menciptakan berbagai opsi desain yang mempertimbangkan preferensi estetika dan kebutuhan fungsional. Beberapa teknologi AI juga berbasis pada software umum yang dipakai modelling oleh arsitek seperti SketchUp dengan plug in render yang berbasis AI seperti Diffusion, ArkoAI, VerasAI dan lain-lain.



Gambar 1. VerasAI for SketchUp
[Sumber: Evolab.io/posts/veras]

2. Desain Komunikasi Visual

Dalam desain komunikasi visual, teknologi AI memberikan kemampuan untuk analisis data yang lebih mendalam dan personalisasi konten. Algoritma pemrosesan bahasa alami dapat digunakan untuk menganalisis sentimen dan konteks dari konten tertulis, membantu perancang untuk memahami preferensi dan kebutuhan audiens mereka.

Selain itu, teknologi AI juga digunakan dalam pembuatan konten visual secara otomatis. Misalnya, generative adversarial networks (GANs) dapat digunakan untuk menciptakan gambar dan grafis yang realistis dan sesuai dengan kebutuhan desain.

3. Desain Mode

Industri mode telah melihat penggunaan teknologi AI dalam berbagai aspek, mulai dari desain hingga pemasaran. Dalam proses desain, AI dapat digunakan untuk memprediksi tren mode berdasarkan analisis data dari media sosial, penjualan online, dan perilaku konsumen.

Selain itu, teknologi AI juga digunakan dalam produksi pakaian. Mesin dan robot yang dikendalikan oleh AI dapat mengoptimalkan proses produksi, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi

kesalahan manusia. Contohnya adalah sistem pemotongan otomatis yang menggunakan vision AI untuk mengidentifikasi pola dan bahan dengan akurasi tinggi.

4. Desain Interior

Dalam industri desain interior, teknologi AI digunakan dalam berbagai cara untuk meningkatkan pengalaman desain dan mempercepat proses pengambilan keputusan. Dengan menggunakan algoritma machine learning, AI dapat menganalisis preferensi desain dan gaya hidup klien untuk menghasilkan proposal desain yang sesuai.

Selain itu, teknologi AI juga digunakan dalam desain ruang dengan mempertimbangkan aspek-aspek seperti pencahayaan, ventilasi, dan tata letak furnitur. Sistem cerdas yang terhubung dapat memberikan rekomendasi desain yang optimal berdasarkan data yang dikumpulkan dari lingkungan ruangan. Senada dengan penggunaan AI di subsektor arsitektur, AI juga memudahkan desainer untuk memberikan *experience* yang realistis kepada klien.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Teknologi AI telah membawa perubahan yang signifikan dalam industri kreatif, termasuk subsektor arsitektur, desain komunikasi visual, desain mode, dan desain interior. Dengan kemampuannya untuk menganalisis data dengan cepat, membuat prediksi yang akurat, dan menciptakan solusi yang inovatif, AI membuka peluang baru untuk mencapai kreativitas yang lebih tinggi dan efisiensi yang lebih besar dalam industri kreatif. Dengan terus mengintegrasikan teknologi AI ke dalam proses desain dan produksi, industri kreatif dapat terus berkembang dan menghasilkan karya-karya yang memukau dalam era digital ini. Perkembangan AI yang semakin pesat membuka banyak peluang baru untuk meningkatkan efisiensi, inovasi, dan kualitas hidup di berbagai sektor. Namun, juga penting untuk mempertimbangkan tantangan dan implikasi etis yang terkait dengan penggunaan teknologi ini, termasuk masalah privasi data, ketidaksetaraan akses, dan dampak sosial yang luas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmed, S., & Liu, X. (2020). *Artificial Intelligence in Architectural Design and Construction: A Literature Review*. *Journal of Architectural Engineering*, 26(4), 04020021.

- [2] Brock, D. C. (2019). *How AI Is Changing the Face of Creativity*. Harvard Business Review.
- [2] Caves, R. E. (2000). *Creative Industries: Contracts between Art and Commerce*. Harvard University Press.
- [3] Crawford, K. (2016). *Artificial Intelligence's White Guy Problem*. The New York Times.
- [4] Flew, T. (2012). *The Creative Industries: Culture and Policy*. Sage.
- [5] Howkins, J. (2001). *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. Penguin UK.
- [6] Liu, J., Wei, X., & Zhang, J. (2019). *Research on Visual Communication Design in the Era of Artificial Intelligence*. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 10(12), 12-19.
- [7] Naz, A., Zaheer, A., & Kamal, S. (2021). *A Review on Role of Artificial Intelligence in Fashion Design and Apparel Industry*. International Journal of Applied Engineering Research, 16(5), 515-522.
- [8] Zhang, W., & Shang, J. (2021). *Application of Artificial Intelligence Technology in Interior Design*. Art Education Research, 1(1), 16-20.