

DIGITALISASI MOTIF KRIYA TRADISIONAL BERBASIS GENERATIVE AI: PELUANG BARU INDUSTRI KREATIF INDONESIA

Digitization of Traditional Craft Motifs Based on Generative AI: New Opportunities for Indonesia's Creative Industry

Hasbi^{1*}, Ilham Maulana², Saifuddin³

^{1,2,3}Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

*Korespondensi Surel: hasbi.akademik@gmail.com

Received: **01-04-2026**

Revised: **30-04-2026**

Accepted: **16-05-2026**

Published: **30-06-2026**

Article URL: <https://doi.org/10.64617/sidiya.v1i1.1-18>

ABSTRACT: The development of Generative Artificial Intelligence (Generative AI) is transforming visual creation through its ability to rapidly generate, reconstruct, and modify images from textual and visual instructions. In Indonesia, this development creates new opportunities for digitizing traditional craft motifs while simultaneously raising concerns regarding communal ownership, authenticity, cultural exploitation, and the preservation of philosophical meanings. This study aims to analyze the economic opportunities and ethical-legal challenges associated with the use of Generative AI for the digitalization of Indonesian traditional craft motifs. A descriptive qualitative approach was employed using content analysis of secondary data published primarily during 2019–2026, including peer-reviewed journal articles, creative economy reports, policy documents, and relevant regulations. Data were analyzed through data reduction, thematic categorization, data display, and conclusion drawing. The analysis identifies three principal findings. First, Generative AI accelerates visual exploration, motif variation, prototyping, and design adaptation. Second, the technology may reduce design exploration costs, expand innovation capacity among creative MSMEs, and accelerate the commercialization of motifs across digital markets. Third, such acceleration increases risks of cultural appropriation, blurred boundaries between inspiration and reproduction, and tensions between individual copyright regimes and the communal nature of Traditional Cultural Expressions. The study concludes that Generative AI should be positioned as a human–AI co-creation instrument governed by cultural-source traceability, community consent, attribution, and benefit-sharing principles.

Keywords: Creative Economy; Cultural Heritage; Generative AI; Traditional Cultural Expressions; Traditional Crafts

ABSTRAK: Perkembangan *Generative Artificial Intelligence (Generative AI)* mengubah proses penciptaan visual melalui kemampuan menghasilkan, merekonstruksi, dan memodifikasi citra secara cepat berdasarkan instruksi tekstual maupun visual. Dalam konteks Indonesia, perkembangan tersebut membuka peluang baru bagi digitalisasi motif kriya tradisional, tetapi sekaligus menghadirkan persoalan mengenai kepemilikan komunal, otentisitas, eksploitasi budaya, dan keberlanjutan makna filosofis. Penelitian ini bertujuan menganalisis peluang ekonomi dan tantangan etika-hukum penggunaan Generative AI dalam digitalisasi motif kriya tradisional Indonesia. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode analisis isi terhadap data



SIDIYA: Jurnal Peumaju Budaya

is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

© 2026 The Author(s). Published by Kreyat Center Indonesia.

sekunder periode 2019–2026, yang mencakup artikel jurnal ilmiah, laporan sektor ekonomi kreatif, serta dokumen kebijakan dan regulasi yang relevan. Analisis dilakukan melalui reduksi data, pengelompokan tema, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil analisis menunjukkan tiga temuan utama. Pertama, Generative AI mempercepat eksplorasi bentuk, variasi motif, prototipe, dan adaptasi visual. Kedua, teknologi tersebut berpotensi menurunkan biaya eksplorasi desain, memperluas kapasitas inovasi UMKM, serta mempercepat komodifikasi motif ke dalam produk dan pasar digital. Ketiga, percepatan tersebut meningkatkan risiko apropriasi budaya, kaburnya batas antara inspirasi dan reproduksi, serta ketidaksesuaian antara rezim hak cipta individual dan karakter komunal Ekspresi Budaya Tradisional. Penelitian menyimpulkan bahwa Generative AI sebaiknya ditempatkan sebagai instrumen *human–AI co-creation* yang tunduk pada prinsip keterlacakan sumber budaya, persetujuan komunitas, atribusi, dan pembagian manfaat.

Kata Kunci: Digitalisasi; Ekonomi Kreatif; Generative AI; Kekayaan Intelektual Komunal; Kriya Tradisional

1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keragaman kriya tradisional yang tidak hanya merepresentasikan produk estetis, tetapi juga memuat pengetahuan, simbol, sejarah, identitas sosial, dan relasi masyarakat dengan lingkungan. Motif pada batik, tenun, ukiran, anyaman, ornamen rumah tradisional, perhiasan, dan berbagai produk kriya lainnya pada dasarnya merupakan bentuk pengetahuan visual yang terbentuk melalui proses pewarisan lintas generasi. Dengan demikian, motif kriya tidak dapat sepenuhnya dipahami sebagai objek desain yang berdiri sendiri. Di dalamnya terdapat konstruksi makna yang berkaitan dengan ruang sosial, adat, kepercayaan, fungsi, status, dan identitas komunitas. Kerangka kebijakan Indonesia menempatkan kebudayaan sebagai bagian dari pembangunan nasional. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan menegaskan bahwa pemajuan kebudayaan dilakukan melalui perlindungan, pengembangan, pemanfaatan, dan pembinaan. Seni, pengetahuan tradisional, teknologi tradisional, serta berbagai bentuk kebudayaan lainnya menjadi bagian dari objek yang perlu dikembangkan dan dimanfaatkan secara berkelanjutan (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2017, 2017). Dalam perspektif tersebut, digitalisasi bukan semata-mata proses teknis mengubah artefak fisik menjadi berkas digital, melainkan dapat menjadi instrumen untuk memperluas dokumentasi, transmisi pengetahuan, inovasi, pendidikan, dan pemanfaatan ekonomi budaya.

Kebutuhan tersebut menjadi semakin penting karena industri kreatif mengalami transformasi digital yang cepat. Kriya merupakan salah satu subsektor ekonomi kreatif yang memiliki hubungan kuat dengan identitas budaya sekaligus potensi komersial. Dokumen strategis Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif menempatkan kriya sebagai salah satu subsektor prioritas untuk penguatan pasar global. Dalam perkembangan berikutnya, sektor ekonomi kreatif Indonesia juga menunjukkan skala ekonomi yang semakin besar. Kementerian Ekonomi Kreatif melaporkan bahwa kontribusi ekonomi kreatif terhadap PDB Indonesia telah mencapai sekitar Rp1.500 triliun dan menyerap sekitar 26,47 juta tenaga kerja pada 2025 (Kementerian Ekonomi Kreatif, 2025). Digitalisasi memberikan peluang untuk memperluas

pasar, tetapi teknologi digital juga mengubah cara karya budaya diproduksi dan direproduksi. Penelitian mengenai digitalisasi warisan budaya menunjukkan bahwa teknologi dapat memperluas akses terhadap objek budaya, mendukung dokumentasi, visualisasi, serta menciptakan bentuk baru interaksi antara masyarakat dan warisan budaya (Harisanty et al., 2024). Pada sektor kriya, digitalisasi motif telah digunakan untuk menghasilkan desain tekstil dan produk baru yang dapat memperkuat efisiensi produksi serta daya saing (Pawitan & Prawira, 2021; Paramita et al., 2022).

Perkembangan tersebut mengalami akselerasi lebih lanjut dengan munculnya *Generative Artificial Intelligence* (Generative AI). Berbeda dengan perangkat desain konvensional yang terutama membantu manusia memodifikasi objek yang telah dibuat, Generative AI dapat menghasilkan alternatif visual berdasarkan *prompt*, referensi gambar, maupun kombinasi berbagai parameter. Model berbasis difusi dan teknologi sejenis memungkinkan pengguna menghasilkan banyak variasi visual dalam waktu singkat. Midjourney, Stable Diffusion, dan sistem generatif visual lainnya memperluas kapasitas eksplorasi bentuk tanpa mengharuskan seluruh proses awal dilakukan melalui gambar manual. Dalam bidang desain, Generative AI dapat berfungsi pada tahap eksplorasi, kombinasi, transformasi, dan prototipe. Furtado et al. (2024) menunjukkan bahwa Generative AI dapat mendukung berbagai kategori aktivitas desain, sedangkan Tan dan Luhrs (2024) menunjukkan potensinya dalam meningkatkan proses berpikir divergen dan konvergen dalam desain. Kajian lain menunjukkan bahwa Generative AI telah mendorong perubahan mendasar pada hubungan antara kreativitas manusia, alat digital, dan produksi visual (Rafner et al., 2023; Bervar et al., 2026).

Bagi kriya tradisional, kemampuan tersebut memiliki konsekuensi yang lebih kompleks. Sebuah motif tidak hanya memiliki struktur geometris atau kualitas visual, tetapi juga dapat mempunyai konteks budaya tertentu. Ketika sebuah sistem Generative AI menghasilkan motif yang "*terinspirasi*" oleh batik, tenun, ukiran, atau ornamen tertentu, persoalan yang muncul bukan hanya apakah hasil tersebut baru secara visual, tetapi juga dari mana pengetahuan visual tersebut berasal, bagaimana sistem memperoleh pola yang dipelajarinya, siapa yang memperoleh manfaat ekonomi, dan apakah transformasi visual tersebut mempertahankan atau justru menghilangkan makna budaya. Pertanyaan tersebut menjadi penting karena rezim kekayaan intelektual memiliki karakteristik yang berbeda dengan karakter komunal *Ekspresi Budaya Tradisional* (EBT). Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta menyatakan bahwa hak cipta atas ekspresi budaya tradisional dipegang oleh negara dan penggunaannya harus memperhatikan nilai-nilai yang hidup dalam masyarakat pengembannya. Kerangka tersebut kemudian diperkuat melalui Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2022 tentang Kekayaan Intelektual Komunal yang mengatur EBT sebagai salah satu bentuk Kekayaan Intelektual Komunal (KIK), termasuk mekanisme inventarisasi, penjagaan, pemeliharaan, dan pemanfaatannya.

Masalahnya, digitalisasi dan *Generative AI* mempercepat proses reproduksi jauh melampaui kecepatan mekanisme perlindungan konvensional. Sebuah motif dapat dipindai, diunggah, dianalisis, direkonstruksi, dimodifikasi, dan dikomersialkan dengan hambatan teknis yang relatif rendah. Penelitian Dharmawan et al. (2024) menunjukkan bahwa kemampuan AI

untuk menghasilkan karya berdasarkan karya terdahulu menimbulkan ancaman baru terhadap EBT, terutama ketika karya budaya yang bersifat komunal ditransformasikan menjadi karya personal atau keluaran AI. Dalam konteks yang lebih luas, literatur mengenai Generative AI juga menunjukkan adanya persoalan kepengarangan, kepemilikan, data pelatihan, dan reproduksi materi berhak cipta (Al-Busaidi et al., 2024; Tyagi, 2024; Nasakti & Dirkareshza, 2025). Dengan demikian, persoalan utama bukan terletak pada pertentangan sederhana antara "*teknologi*" dan "*tradisi*". Persoalan yang lebih substantif adalah bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memperluas kapasitas ekonomi budaya tanpa mengubah pengetahuan komunal menjadi sekadar bahan mentah algoritmik. Dalam kerangka pemajuan kebudayaan, digitalisasi harus menghasilkan hubungan yang lebih kuat antara perlindungan, pengembangan, pemanfaatan, dan kesejahteraan masyarakat pengemban budaya.

Literatur 2019–2026 menunjukkan bahwa penelitian mengenai Generative AI berkembang sangat cepat. Bervar et al. (2026), melalui kajian bibliometrik terhadap 119 artikel ilmiah, menunjukkan bahwa literatur Generative AI dalam industri kreatif terutama berkembang pada tema kreativitas, kolaborasi manusia–AI, tenaga kerja kreatif, kepemilikan, dan penciptaan nilai. Pada tingkat desain, penelitian berfokus pada peningkatan kecepatan ideasi, eksplorasi alternatif, prototyping, dan transformasi desain (Furtado et al., 2024; Tan & Luhrs, 2024). Sementara itu, penelitian mengenai digitalisasi warisan budaya berkembang pada tema dokumentasi, preservasi, visualisasi, basis data, dan penyebaran digital (Harisanty et al., 2024). Pada konteks Indonesia, penelitian EBT lebih banyak menyoroti perlindungan hukum, inventarisasi, identitas komunitas, dan mekanisme Kekayaan Intelektual Komunal (Herzani, 2020; Kusmaningtyas et al., 2023; Muryanto et al., 2024; Setiyono et al., 2024). Terdapat pula penelitian yang mulai mempertemukan AI dengan EBT Indonesia. Dharmawan et al. (2024) secara khusus mengidentifikasi AI sebagai salah satu ancaman terhadap perlindungan EBT, sementara penelitian Kudiya et al. (2026) mulai membahas *human–AI co-creation* untuk inovasi desain batik. Namun, kajian yang secara khusus memetakan *titik temu antara rekayasa motif kriya tradisional berbasis Generative AI, peluang ekonomi kreatif, dan keberlanjutan makna komunal motif* masih terbatas.

Kesenjangan tersebut penting karena pendekatan teknologis cenderung memperlakukan motif sebagai data visual, sedangkan pendekatan hukum cenderung memandangnya sebagai objek perlindungan. Keduanya belum selalu dipertemukan dalam satu kerangka analitis yang melihat motif sekaligus sebagai aset ekonomi, artefak visual, pengetahuan budaya, dan ekspresi komunal.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini mengajukan dua pertanyaan utama: (1) Bagaimana Generative AI mengubah proses digitalisasi dan rekayasa motif kriya tradisional serta membuka peluang baru bagi industri kreatif Indonesia; dan (2) Apa implikasi etika dan hukum dari proses tersebut terhadap orisinalitas, kepemilikan komunal, dan keberlanjutan makna budaya motif tradisional.

Penelitian ini bertujuan menganalisis secara kritis proses teknis digitalisasi motif berbasis Generative AI, mengidentifikasi peluang ekonomi kreatif yang dihasilkannya, serta

menganalisis tantangan etika dan hukum yang muncul terhadap Ekspresi Budaya Tradisional Indonesia.

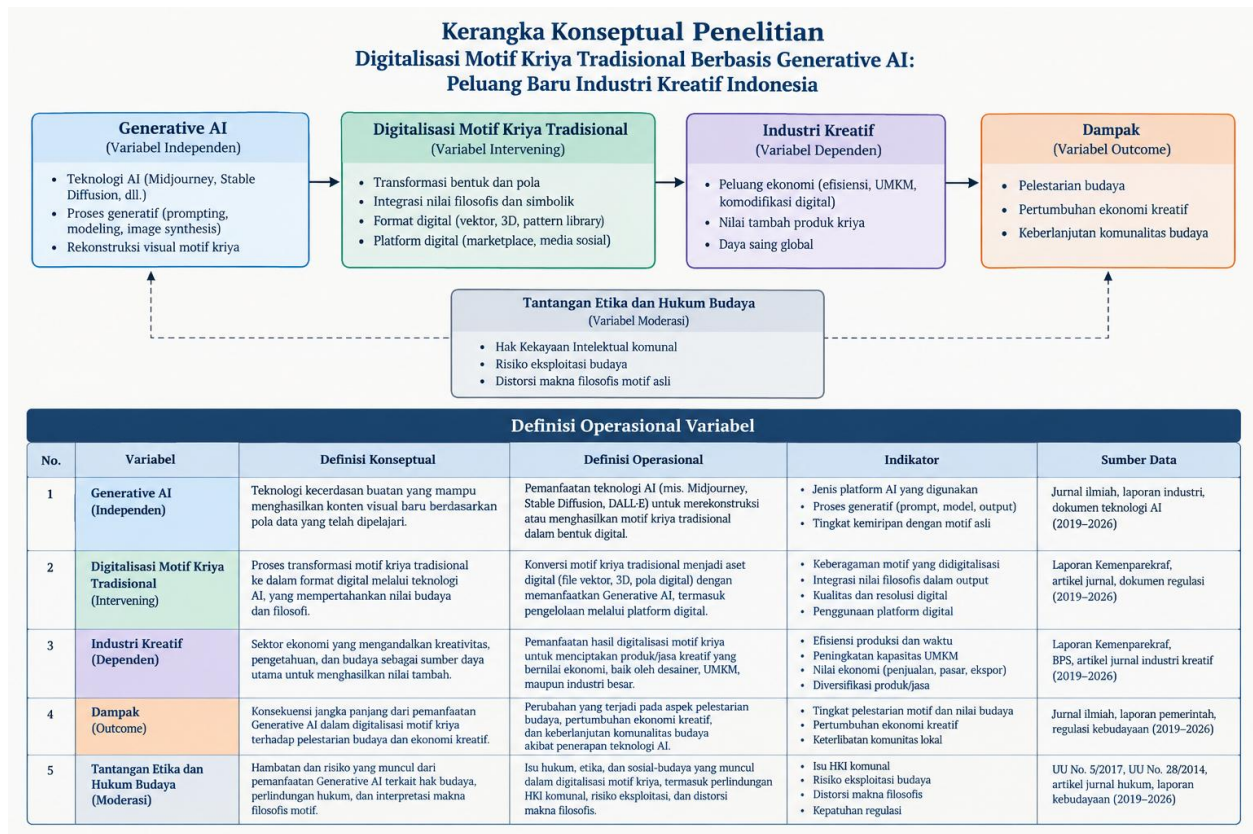
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode **analisis isi** (*content analysis*). Pendekatan tersebut dipilih karena objek penelitian bukan perilaku pengguna Generative AI secara langsung, melainkan konstruksi pengetahuan dan argumentasi yang terdapat dalam dokumen sekunder mengenai Generative AI, digitalisasi kriya, ekonomi kreatif, EBT, serta kekayaan intelektual. Analisis isi digunakan untuk mengidentifikasi pola makna, konsep, argumentasi, dan kecenderungan yang muncul secara berulang dalam dokumen. Dengan demikian, penelitian tidak mengukur hubungan statistik antarvariabel, melainkan melakukan interpretasi sistematis terhadap isi dokumen untuk membangun pemahaman mengenai hubungan teknologi Generative AI dengan digitalisasi kriya tradisional.

Korpus utama penelitian dibatasi pada publikasi tahun 2019–2026 agar mencerminkan perkembangan terbaru digitalisasi, Generative AI, industri kreatif, dan perlindungan EBT. Regulasi yang lebih lama, terutama Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 dan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014, tetap digunakan sebagai landasan normatif, bukan sebagai bagian dari korpus literatur tujuh tahun terakhir. Perbedaan tersebut dilakukan untuk menghindari ketidakkonsistenan antara batas temporal data penelitian dan kebutuhan penggunaan regulasi yang masih berlaku.

Data penelitian sepenuhnya berasal dari sumber sekunder yang dipilih secara purposif berdasarkan relevansi terhadap fokus penelitian. *Pertama*, dokumen regulasi, terutama Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan, Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, serta Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2022 tentang Kekayaan Intelektual Komunal. Regulasi digunakan untuk mengidentifikasi prinsip perlindungan, pengembangan, pemanfaatan, inventarisasi, serta kedudukan EBT dalam sistem hukum Indonesia. *Kedua*, laporan dan dokumen sektor ekonomi kreatif, termasuk dokumen strategis Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif serta laporan perkembangan ekonomi kreatif terbaru. Sumber tersebut digunakan untuk membaca posisi kriya dalam ekosistem ekonomi kreatif dan konteks digitalisasi industri. Ketiga, artikel jurnal ilmiah yang membahas Generative AI, desain, kreativitas, industri kreatif, digitalisasi warisan budaya, EBT, KIK, hak cipta, serta hubungan teknologi dengan budaya. Literatur ilmiah menjadi sumber utama dalam membangun argumentasi teoritis dan menguji konsistensi temuan antardokumen.

Kriteria inklusi sumber meliputi: (1) diterbitkan pada periode 2019–2026 untuk korpus utama; (2) memiliki relevansi langsung dengan AI generatif, desain, kriya, ekonomi kreatif, EBT, KIK, atau hak kekayaan intelektual; (3) memiliki identitas bibliografis yang dapat diverifikasi; dan (4) memberikan informasi substantif yang dapat dikategorikan dalam salah satu tema penelitian.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

Unit Analisis dan Prosedur Analisis Isi

Unit analisis penelitian berupa pernyataan, argumentasi, konsep, temuan, ketentuan hukum, atau bagian dokumen yang berkaitan dengan lima dimensi utama: (1) kemampuan Generative AI dalam menghasilkan dan merekayasa visual; (2) digitalisasi dan inovasi motif kriya; (3) efisiensi dan peluang ekonomi kreatif; (4) hak kekayaan intelektual dan kepemilikan komunal; dan (5) otentisitas, makna budaya, dan risiko eksploitasi. Unit analisis tidak berupa individu atau organisasi yang diwawancarai karena penelitian tidak menggunakan data primer.

Analisis dilakukan melalui empat tahap operasional. **Pertama**, identifikasi dan seleksi dokumen. Dokumen dikumpulkan berdasarkan kata kunci yang berkaitan dengan *generative AI*, *traditional crafts*, *traditional cultural expressions*, *cultural heritage digitization*, *AI and creativity*, *AI and copyright*, *Indonesia creative economy*, dan *communal intellectual property*. **Kedua**, reduksi data. Informasi yang tidak berkaitan langsung dengan fokus penelitian dikeluarkan. Bagian yang relevan kemudian diberi kode berdasarkan substansi informasi. **Ketiga**, pengelompokan dan penyajian data. Kode yang memiliki kedekatan konseptual dikelompokkan menjadi tema. Tema tersebut kemudian disusun ke dalam tiga klaster utama, yaitu: (1) proses

teknis digitalisasi dan rekayasa motif; (2) peluang ekonomi kreatif; dan (3) tantangan etika dan hukum budaya. **Keempat**, penarikan kesimpulan. Hubungan antartema diinterpretasikan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Proses analisis mengikuti logika Miles, Huberman, dan Saldaña berupa kondensasi data, penyajian data, serta penarikan/verifikasi kesimpulan.

Matriks Tabulasi Data Sekunder

Matriks dalam Tabel 1 berikut menggambarkan struktur pengodean data sekunder yang digunakan dalam analisis.

Tabel 1. Matriks Tabulasi Data Sekunder

No	Sumber Data	Unit Analisis/Kutipan Kunci	Kategori/Kode Tema	Konteks Temuan
1	UU No. 5/2017	Pemajuan kebudayaan melalui perlindungan, pengembangan, pemanfaatan, dan pembinaan	KEB-PM	Digitalisasi harus ditempatkan dalam kerangka pemajuan kebudayaan
2	UU No. 28/2014	Penggunaan EBT harus memperhatikan nilai yang hidup dalam masyarakat pengembannya	EBT-NILAI	Pemanfaatan motif tidak semata-mata persoalan reproduksi visual
3	PP No. 56/2022	EBT sebagai salah satu bentuk KIK yang bersifat komunal	KIK-KOM	Motif tradisional memiliki dimensi kepemilikan komunal
4	Herzani (2020)	Inventarisasi EBT sebagai bentuk perlindungan defensif	KIK-INV	Dokumentasi menjadi basis perlindungan
5	Pawitan & Prawira (2021)	Digitalisasi motif dapat meningkatkan efisiensi dan daya saing	DIG-EFS	Digitalisasi motif memiliki fungsi ekonomi
6	Paramita et al. (2022)	Pengembangan motif berbasis digital sebagai bentuk inovasi	DIG-INOV	Teknologi dapat menjadi medium revitalisasi motif
7	Kusmaningtyas et al. (2023)	EBT berfungsi sebagai identitas komunitas dan memiliki potensi ekonomi	EBT-ID	Nilai ekonomi terkait dengan identitas budaya
8	Furtado et al. (2024)	GenAI mendukung eksplorasi, kombinasi, dan transformasi desain	GAI-DES	AI memperluas ruang eksplorasi desain
9	Tan & Luhrs (2024)	Midjourney mendukung proses divergen dan konvergen	GAI-IDE	AI mempercepat tahap ideasi
10	Harisanty et al. (2024)	AI berkembang dalam dokumentasi dan preservasi warisan budaya	AI-HER	AI memiliki fungsi preservasi sekaligus interpretasi
11	Dharmawan et al.	AI dapat mentransformasikan karya	GAI-EBT	Terdapat risiko

	(2024)	budaya terdahulu		transformasi EBT menjadi karya personal
12	Samsithawrati et al. (2024)	KIK membutuhkan inventarisasi dan perlindungan yang lebih efektif	KIK-PROT	Mekanisme perlindungan harus mengikuti karakter komunal
13	Muryanto et al. (2024)	Sistem perlindungan KIK masih menghadapi persoalan implementasi	KIK-GAP	Terdapat kesenjangan antara norma dan implementasi
14	Al-Busaidi et al. (2024)	GenAI menantang kerangka hak cipta dan IPR	GAI-IPR	Teknologi menciptakan persoalan hukum baru
15	Tyagi (2024)	Persoalan hak cipta juga muncul dari proses text/data mining	AI-DATA	Sumber data pelatihan menjadi bagian persoalan HKI
16	Roisah et al. (2025)	Digitalisasi memperbesar risiko apropriasi dan misrepresentasi EBT	EBT-RISK	Kecepatan distribusi digital meningkatkan kerentanan
17	Nasakti & Dirkareshza (2025)	Status hukum karya yang dihasilkan AI menimbulkan kekosongan tertentu	AI-AUTH	Konsep kepengarangan perlu ditinjau kembali
18	Bervar et al. (2026)	Literatur GenAI mengarah pada human-AI collaboration dan value creation	AI-COLLAB	Co-creation menjadi alternatif terhadap substitusi manusia
19	Kudiya et al. (2026)	AI digunakan untuk eksplorasi inovasi desain batik	AI-BATIK	Terdapat penerapan langsung AI pada kriya tradisional
20	UNESCO (2026)	AI membuka peluang kreativitas sekaligus risiko homogenisasi budaya	AI-CULT	Tata kelola AI perlu berorientasi pada keragaman budaya

Matriks tersebut berfungsi sebagai perangkat pengorganisasian data, bukan sebagai pengukuran kuantitatif. Kode digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan argumentasi dan hubungan antartema.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Klaster I: Proses Teknis dan Digitalisasi Rekayasa Motif oleh Generative AI

1.1 Dari digitalisasi pasif menuju rekayasa generative

Digitalisasi motif pada tahap awal pada dasarnya merupakan proses representasi ulang. Motif yang sebelumnya berada pada kain, kayu, logam, kertas, atau media fisik lainnya dipindahkan ke format digital melalui fotografi, pemindaian, ilustrasi digital, atau *vector tracing*. Tujuan utamanya adalah preservasi, dokumentasi, reproduksi, dan distribusi. Generative AI mengubah karakter proses tersebut. Digitalisasi tidak lagi berhenti pada "menyimpan" motif, tetapi memungkinkan sistem menghasilkan variasi baru berdasarkan karakter visual tertentu. Dengan demikian, terjadi pergeseran dari *digital preservation* menuju *generative transformation*. Dalam proses konvensional, seorang desainer dapat memerlukan beberapa tahapan untuk menghasilkan alternatif motif: mengamati sumber visual, membuat sketsa, melakukan stilisasi, menguji komposisi, membuat variasi warna, kemudian membuat prototipe. Generative AI dapat memadatkan sebagian tahapan eksplorasi tersebut menjadi proses iteratif berbasis *prompt*, referensi visual, dan parameter tertentu.

Furtado et al. (2024) mengategorikan kemampuan Generative AI dalam desain ke dalam aktivitas kombinatorial, eksploratif, dan transformatif. Perspektif tersebut relevan untuk kriya karena motif tradisional dapat ditempatkan sebagai sumber referensi yang kemudian dikombinasikan atau ditransformasikan menjadi alternatif desain. Namun, kecepatan tersebut tidak identik dengan kedalaman budaya. Algoritma dapat mengenali pola visual tanpa memahami alasan sosial mengapa pola tersebut digunakan. Sistem dapat mengidentifikasi bentuk geometris, simetri, repetisi, warna, atau tekstur, tetapi pengenalan visual tidak otomatis sama dengan pemahaman makna. Di sinilah letak perbedaan fundamental antara *motif sebagai data visual* dan *motif sebagai pengetahuan budaya*.

1.2 Model kerja Generative AI dalam desain motif

Berdasarkan sintesis literatur, proses digitalisasi motif berbasis Generative AI dapat direkonstruksi menjadi lima tahapan. **(1) digital capture.** Motif tradisional didokumentasikan dalam bentuk gambar, foto, sketsa, atau data visual lainnya. **(2) cultural contextualization.** Sumber motif harus disertai informasi mengenai asal komunitas, nama motif, fungsi, konteks penggunaan, makna simbolik, serta status keterbukaan penggunaannya. **(3) generative exploration.** AI digunakan untuk menghasilkan alternatif bentuk, komposisi, warna, tekstur, atau aplikasi motif. **(4) human cultural validation.** Desainer dan/atau komunitas pengembangan menilai apakah hasil transformasi masih sesuai dengan batas makna, etika, dan konteks budaya. **(5) commercialization or dissemination.** Desain yang telah melalui validasi dapat diterapkan pada tekstil, fesyen, interior, kemasan, produk kriya, konten digital, atau media lainnya. Tahap keempat merupakan titik yang sering hilang apabila Generative AI digunakan secara murni teknokratis. Sistem AI dapat menghasilkan ribuan variasi, tetapi tidak memiliki otoritas budaya untuk menentukan apakah sebuah variasi dapat digunakan secara komersial. Karena itu, model yang lebih tepat bagi digitalisasi kriya tradisional bukan **AI-generated cultural design**, melainkan **human-AI-community co-creation**.

Temuan Kudiya et al. (2026) mengenai *human-AI co-creation* dalam inovasi desain batik memperlihatkan arah penting bahwa AI dapat digunakan sebagai medium eksplorasi dalam komunitas kriya. Dalam kerangka tersebut, manusia tidak sekadar menjadi operator

prompt, tetapi tetap menjadi pihak yang menentukan tujuan kreatif, batas budaya, seleksi hasil, dan konteks penggunaan.

1.3 Risiko homogenisasi visual

Kemampuan Generative AI menghasilkan visual yang "indah" secara cepat memiliki konsekuensi lain. Apabila model AI menghasilkan motif berdasarkan pola yang dominan dalam data pelatihannya, maka hasilnya berpotensi mengarah pada estetika yang relatif seragam. UNESCO menyoroti bahwa AI dapat memperluas produksi dan akses budaya, tetapi sekaligus dapat memperkuat dominasi narasi budaya tertentu dan menciptakan bentuk homogenisasi. Dalam konteks kriya Indonesia, risiko tersebut berarti motif lokal dapat direduksi menjadi estetika generik yang diberi label "*Indonesian traditional pattern*". Masalahnya bukan sekadar estetika. Ketika konteks lokal dihilangkan, terjadi *de-kontekstualisasi budaya*. Motif tidak lagi dibaca sebagai bagian dari masyarakat tertentu, tetapi sebagai kumpulan ornamen yang bebas diproduksi dan diperdagangkan.

Dengan demikian, digitalisasi yang bertanggung jawab harus mempertahankan hubungan antara tiga elemen: **motif – komunitas pengemban – makna budaya**. Jika salah satu elemen tersebut diputus, digitalisasi berpotensi berubah dari instrumen pemajuan kebudayaan menjadi mekanisme ekstraksi budaya.

2. Klaster II: Peluang Ekonomi Kreatif

2.1 Efisiensi eksplorasi desain

Peluang ekonomi pertama berasal dari efisiensi proses eksplorasi. Dalam desain kriya, biaya tidak selalu muncul pada produksi fisik, tetapi juga pada tahap pencarian ide, pembuatan variasi, pembuatan prototipe, dan pengujian visual. Generative AI memungkinkan desainer membuat banyak alternatif sebelum memilih desain yang akan diproduksi. Dengan demikian, teknologi dapat menurunkan biaya eksperimen desain dan mempercepat *time-to-market*. Hal tersebut relevan bagi UMKM kriya yang umumnya memiliki keterbatasan tenaga kreatif, modal, dan waktu. Digitalisasi kemampuan desain dapat mengurangi ketergantungan pada proses manual untuk setiap tahap eksplorasi awal.

Penelitian mengenai kemampuan digital UMKM menunjukkan bahwa penguatan kapabilitas digital dapat meningkatkan kemampuan pelaku usaha kreatif untuk merespons perubahan pasar dan memperluas aktivitas bisnis (Cahyani et al., 2023). Generative AI berpotensi menjadi lapisan baru dalam kapabilitas tersebut. Namun, efisiensi tidak boleh didefinisikan hanya sebagai "jumlah desain per jam". Dalam industri budaya, efisiensi juga harus memperhitungkan kualitas budaya. Desain yang diproduksi lebih cepat tetapi kehilangan konteks dapat menghasilkan nilai ekonomi jangka pendek sekaligus menimbulkan biaya sosial dan reputasional jangka panjang.

2.2 Akselerasi inovasi UMKM

Kriya tradisional sering menghadapi dilema antara menjaga karakter tradisional dan memenuhi selera pasar kontemporer. Generative AI dapat digunakan sebagai ruang eksperimentasi untuk mempertemukan keduanya. Misalnya, sebuah motif tradisional dapat dieksplorasi dalam beberapa pendekatan: (1) penyederhanaan bentuk untuk aplikasi modern; (2) pengembangan pola repetitif; (3) adaptasi warna; (4) pengembangan komposisi untuk fesyen; (5) simulasi penerapan motif pada produk; (6) pengembangan variasi kemasan; dan (7) visualisasi produk sebelum produksi fisik. Dalam kondisi tersebut, AI tidak menggantikan pengrajin, tetapi mengurangi biaya eksplorasi yang tidak perlu dilakukan secara fisik.

Peluang tersebut sejalan dengan penelitian digitalisasi motif batik yang menunjukkan bahwa transformasi digital dapat digunakan untuk menghasilkan desain baru dan meningkatkan efisiensi serta daya saing produk kriya (Pawitan & Prawira, 2021). Digitalisasi motif cengkeh di Buleleng juga memperlihatkan bagaimana sumber budaya lokal dapat menjadi basis pengembangan desain baru (Paramita et al., 2022). Perbedaan Generative AI terletak pada skala eksplorasinya. Jika digital design konvensional mempercepat proses yang sudah dirancang manusia, Generative AI dapat menghasilkan ruang alternatif desain yang jauh lebih luas.

2.3 Komodifikasi digital

Peluang ketiga adalah munculnya bentuk komodifikasi baru. Motif tidak harus selalu diwujudkan dalam produk fisik. Motif digital dapat menjadi aset desain yang digunakan dalam: (1) tekstil; (2) fesyen; (3) interior; (4) kemasan; (5) ilustrasi; (6) *digital merchandise*; (7) aset gim; (8) media sosial; (9) desain produk; (10) konten audiovisual; (11) *print-on-demand*; dan (12) produk berbasis lisensi. Perubahan ini menggeser sebagian nilai ekonomi kriya dari material menuju *intangible cultural assets*. Dalam konteks ekonomi kreatif, pergeseran tersebut penting karena nilai tambah tidak lagi hanya berasal dari bahan dan keterampilan produksi, tetapi juga dari identitas, narasi, desain, dokumentasi, dan hak pemanfaatan. Widiarsa dan Mayasari (2024) menunjukkan pentingnya model perlindungan dan pemanfaatan pengetahuan tradisional serta EBT yang dapat diintegrasikan dengan pengembangan ekonomi masyarakat. Artinya, perlindungan budaya dan ekonomi tidak harus diposisikan sebagai dua tujuan yang berlawanan.

Timbul persoalan adalah *siapa yang menguasai rantai nilai digital tersebut*. Apabila komunitas hanya menjadi sumber inspirasi sementara platform, desainer, dan perusahaan digital memperoleh seluruh nilai ekonomi, digitalisasi justru dapat memperkuat ketimpangan. Sebaliknya, apabila komunitas memiliki mekanisme atribusi, lisensi, persetujuan, dan pembagian manfaat, digitalisasi dapat menjadi instrumen ekonomi budaya.

3. Klaster III: Tantangan Etika dan Hukum Budaya

3.1 Persoalan Hak Kekayaan Intelektual Komunal

Tantangan paling mendasar adalah ketidaksejajaran antara karakter Generative AI dan struktur hukum kepemilikan budaya. Hak cipta modern pada umumnya dibangun di sekitar gagasan pencipta, orisinalitas, dan kontribusi kreatif individual. Sebaliknya, EBT

berkembang melalui proses kolektif dan lintas generasi. Motif tertentu dapat tidak diketahui penciptanya secara individual karena terbentuk melalui proses sosial yang panjang. Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2022 memberikan dasar yang lebih sesuai dengan karakter tersebut dengan menempatkan EBT sebagai salah satu bentuk KIK. KIK bersifat komunal dan memiliki nilai ekonomi dengan tetap menjunjung nilai moral, sosial, dan budaya. Namun, persoalan muncul ketika motif tradisional digunakan sebagai input Generative AI dan menghasilkan karya baru.

Terdapat setidaknya empat lapisan kepemilikan yang perlu dibedakan:

1. kepemilikan atau penguasaan budaya atas motif asli;
2. hak atau status atas data digital yang merepresentasikan motif;
3. kontribusi kreatif manusia dalam mengolah motif;
4. status hukum keluaran Generative AI.

Keempat lapisan tersebut tidak selalu berada pada pihak yang sama.

Nasakti dan Dirkareshza (2025) menunjukkan bahwa Generative AI menimbulkan persoalan terhadap konsep kepengarangan dalam hukum hak cipta Indonesia. Al-Busaidi et al. (2024) juga menunjukkan bahwa kemampuan Generative AI menghasilkan konten dari materi yang dibuat manusia menciptakan tantangan terhadap rezim hak kekayaan intelektual. Jika masalah tersebut diterapkan pada EBT, kompleksitasnya meningkat karena data awal bukan sekadar karya individual, tetapi dapat merupakan milik atau ekspresi komunitas.

3.2 Apropriasi budaya

Apropriasi budaya dalam konteks Generative AI dapat terjadi melalui proses yang sangat sederhana. Seseorang dapat memasukkan nama budaya, gambar motif, atau kombinasi karakter visual tertentu ke dalam sistem AI. Sistem kemudian menghasilkan desain baru yang secara visual memiliki kedekatan dengan sumber budaya. Pengguna dapat mengklaim hasil tersebut sebagai karya baru karena output tidak identik dengan motif awal. Secara teknis, klaim tersebut dapat tampak masuk akal. Namun, secara budaya, persoalannya berbeda. Perubahan bentuk tidak otomatis menghapus hubungan dengan sumber budaya. Jika sebuah desain mempertahankan elemen yang secara kuat mengidentifikasi komunitas tertentu, maka pertanyaan mengenai atribusi dan persetujuan tetap relevan. Dharmawan et al. (2024) secara khusus menunjukkan ancaman yang muncul ketika EBT ditransformasikan menjadi karya personal maupun karya yang dihasilkan AI.

Roisah et al. (2025) juga menunjukkan bahwa digitalisasi meningkatkan risiko penggunaan tidak sah dan misrepresentasi EBT karena reproduksi dan distribusi dapat berlangsung dengan cepat. Dengan demikian, perlu dibedakan antara: *transformasi kreatif* dan *ekstraksi budaya*. Transformasi kreatif menghasilkan nilai baru dengan tetap mengakui sumber dan konteks budaya. Ekstraksi budaya mengambil nilai dari suatu tradisi tanpa mekanisme atribusi, persetujuan, atau pembagian manfaat yang memadai.

3.3 Distorsi makna filosofis

Persoalan yang lebih dalam daripada hak cipta adalah *distorsi makna*. Generative AI bekerja terutama dengan pola yang dapat direpresentasikan secara komputasional. Akan tetapi, makna budaya tidak selalu terkandung dalam bentuk visual. Makna dapat berada dalam cerita, ritual, konteks penggunaan, larangan, nilai spiritual, hubungan kekerabatan, atau sejarah komunitas. Karena itu, sebuah algoritma dapat menghasilkan motif yang secara visual sangat mirip dengan motif tradisional, tetapi secara budaya tidak tepat. Sebagai contoh konseptual, suatu pola dapat memiliki penggunaan tertentu dalam konteks upacara, tetapi AI dapat menggunakannya sebagai ornamen dekoratif pada kemasan komersial. Secara visual, transformasi tersebut mungkin dianggap inovatif. Secara budaya, tindakan tersebut dapat bermasalah apabila menghilangkan status khusus motif tersebut.

Persoalan ini menunjukkan bahwa *akurasi visual tidak sama dengan akurasi budaya*. Dalam konteks tersebut, validasi manusia dan komunitas menjadi bagian dari proses desain, bukan sekadar tahap akhir setelah desain selesai.

4 Dekonstruksi Hubungan Teknologi dan Tradisi

Pertentangan antara "AI sebagai ancaman" dan "AI sebagai peluang" terlalu sederhana untuk menjelaskan persoalan digitalisasi kriya tradisional. Generative AI sebenarnya memiliki karakter *ambivalen*. Pada satu sisi, teknologi dapat membantu: (1) mendokumentasikan motif; (2) memperluas variasi desain; (3) mempercepat pembelajaran visual; (4) menurunkan biaya eksperimen; (5) membuka pasar baru; (6) membantu regenerasi desainer; dan (7) meningkatkan daya saing UMKM. Pada sisi lain, teknologi dapat: (1) mempercepat reproduksi tanpa izin; (2) mengaburkan asal-usul motif; (3) menghilangkan konteks budaya; (4) menghasilkan klaim kepengarangan individual; (4) memperluas komersialisasi tanpa pembagian manfaat; dan (5) menghasilkan estetika yang homogen. Oleh karena itu, persoalan bukan "*apakah Generative AI boleh digunakan untuk kriya tradisional*", melainkan dengan tata kelola seperti apa teknologi tersebut digunakan.

Dari hasil sintesis data sekunder, penelitian ini mengusulkan prinsip untuk digitalisasi motif kriya tradisional berbasis Generative AI:

1. **Traceability — Keterlacakan**

Setiap motif yang digunakan sebagai sumber digital perlu memiliki informasi asal, komunitas pengemban, nama motif, konteks penggunaan, dan status pemanfaatan.

2. **Transparency — Transparansi**

Penggunaan Generative AI dalam menghasilkan desain perlu diungkapkan secara proporsional, termasuk sumber visual dan tingkat kontribusi manusia.

3. **Community Validation — Validasi Komunitas**

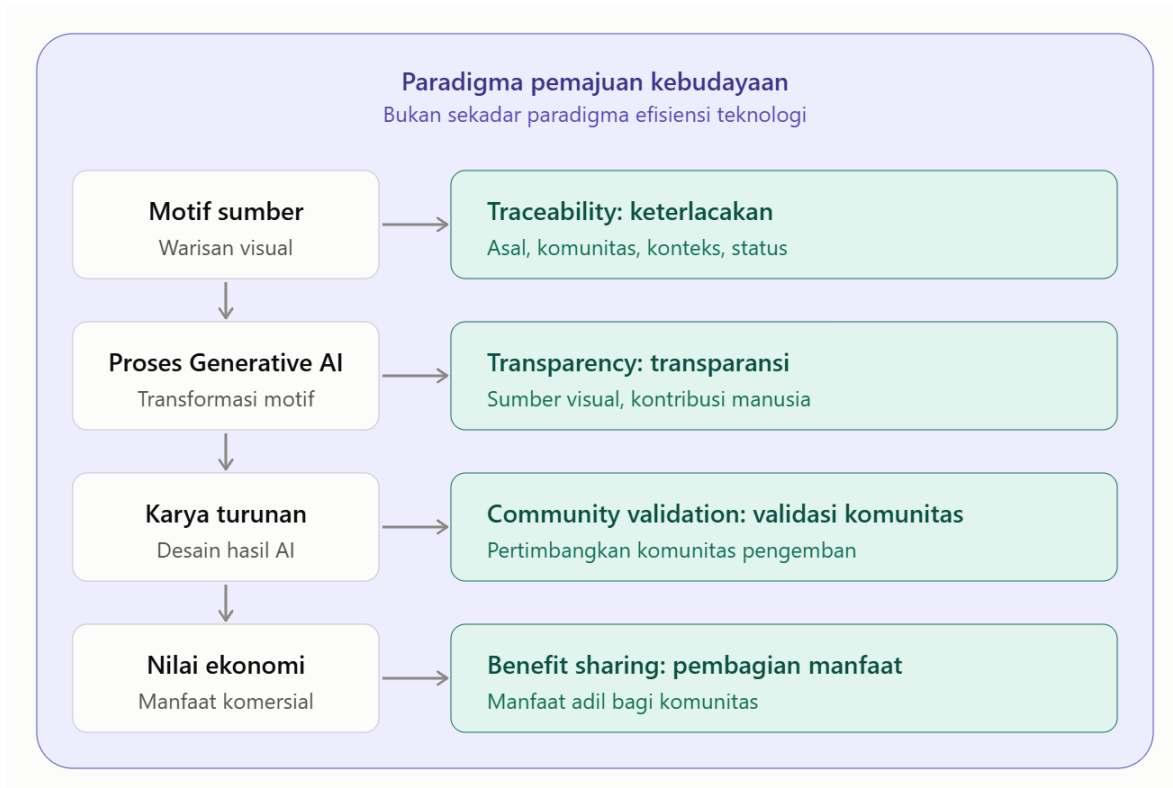
Motif yang memiliki karakter komunal atau nilai khusus tidak seharusnya diperlakukan sebagai data visual bebas. Penggunaan dan transformasi perlu mempertimbangkan komunitas pengemban.

4. **Benefit Sharing — Pembagian Manfaat**

Apabila transformasi motif menghasilkan nilai ekonomi, perlu terdapat mekanisme agar

nilai tersebut tidak hanya terkonsentrasi pada pengguna AI, tetapi juga memberikan manfaat yang adil kepada pemilik atau komunitas pengembangan.

Model 4T tersebut menempatkan Generative AI dalam paradigma pemajuan kebudayaan, bukan semata-mata paradigma efisiensi teknologi. Secara visual dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gamabr 2. Paradigma Pemajuan Kebudayaan Berbasis AI
Sumber: Hasil Olah Data Penelitian (2026)

5 Model Human–AI–Community Co-Creation

Berdasarkan temuan, hubungan yang paling konstruktif antara AI dan kriya tradisional bukan hubungan substitusi, tetapi hubungan kolaboratif tiga aktor: **(1)** Komunitas Budaya → Pengetahuan & Makna; **(2)** Desainer/Pengrajin → Kreativitas & Kurasi; **(3)** Generative AI → Eksplorasi & Akselerasi

Ketiganya menghasilkan: Digitalisasi → Inovasi Motif → Prototipe → Produk Kreatif → Nilai Ekonomi

dengan mekanisme pengaman: Atribusi → Validasi Budaya → Perlindungan KIK → Pembagian Manfaat.

Model tersebut memiliki implikasi teoritis penting. Generative AI seharusnya tidak dipahami sebagai "pencipta budaya", melainkan sebagai infrastruktur produksi kemungkinan visual. Penentuan apakah suatu kemungkinan visual layak menjadi bagian dari ekspresi budaya tetap merupakan proses sosial dan manusiawi. Dengan demikian, masa depan kriya tradisional bukan mempertahankan bentuk lama secara statis, tetapi juga bukan membebaskan motif untuk direkayasa tanpa batas. Pemajuan kebudayaan justru terletak pada kemampuan masyarakat untuk melakukan transformasi secara sadar tanpa kehilangan hubungan dengan identitas dan nilai yang membentuknya.

6 Implikasi terhadap Kebijakan Ekonomi Kreatif Indonesia

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kebijakan digitalisasi kriya perlu bergerak dari paradigma "*digitalisasi produk*" menuju digitalisasi ekosistem pengetahuan budaya. Kebijakan tidak cukup hanya menyediakan pelatihan aplikasi AI kepada pengrajin. Program tersebut perlu mencakup empat lapisan. **Pertama, *cultural data infrastructure*.** Pemerintah perlu memperkuat dokumentasi dan inventarisasi EBT yang terhubung dengan informasi asal, komunitas, makna, serta status pemanfaatan. **Kedua, *AI literacy for cultural practitioners*.** Pengrajin dan desainer perlu memahami kemampuan dan keterbatasan Generative AI, termasuk isu data pelatihan, atribusi, *prompt*, hak cipta, dan risiko reproduksi. **Ketiga, *cultural IP governance*.** Pengembangan produk AI berbasis budaya harus terhubung dengan sistem KIK dan mekanisme perlindungan yang dapat dioperasikan oleh komunitas. **Keempat, *creative commercialization*.** Pemerintah dan ekosistem ekonomi kreatif perlu mengembangkan model lisensi, sertifikasi asal budaya, dan pembagian manfaat yang memungkinkan motif tradisional masuk ke pasar digital tanpa kehilangan identitas dan kontrol komunitas.

Pendekatan ini konsisten dengan perkembangan kebijakan internasional yang semakin menekankan bahwa AI dalam budaya harus digunakan untuk memperkuat keragaman budaya, bukan menghasilkan homogenisasi. UNESCO juga menempatkan perlindungan kreativitas manusia, keragaman budaya, hak budaya, dan keberlanjutan ekonomi sebagai bagian penting dari agenda AI dan budaya.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Generative AI menciptakan peluang baru bagi digitalisasi motif kriya tradisional Indonesia melalui percepatan eksplorasi desain, pembuatan variasi visual, prototyping, inovasi produk, dan perluasan peluang komersialisasi digital. Teknologi tersebut dapat memberikan manfaat khususnya bagi desainer dan UMKM kriya karena menurunkan biaya eksplorasi dan memperluas kapasitas menghasilkan alternatif desain. Namun, peluang tersebut tidak dapat dipisahkan dari risiko etika dan hukum. Karakter komunal EBT menciptakan persoalan yang berbeda dari karya kreatif individual. Generative AI

dapat mempercepat reproduksi, transformasi, dan distribusi motif tanpa selalu membawa serta konteks budaya, persetujuan komunitas, atribusi, dan mekanisme pembagian manfaat. Karena itu, masalah utama bukan sekadar apakah hasil AI identik dengan motif asli, tetapi apakah proses transformasinya menghormati asal-usul, nilai, dan hak komunitas pengembangan.

Temuan penelitian mengarah pada kesimpulan bahwa Generative AI sebaiknya ditempatkan sebagai *alat akselerasi kreativitas*, bukan sebagai pengganti pengetahuan budaya. Digitalisasi yang berkelanjutan membutuhkan model *human–AI–community co-creation*, dengan empat prinsip utama: keterlacakan sumber budaya, transparansi penggunaan AI, validasi komunitas, dan pembagian manfaat. Secara praktis, Kementerian Ekonomi Kreatif/Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif perlu mengintegrasikan literasi AI dengan literasi KIK dan EBT dalam program pengembangan subsektor kriya. Desainer dan pelaku UMKM perlu membangun dokumentasi sumber motif, melakukan kurasi manusia terhadap keluaran AI, dan menghindari penggunaan motif yang memiliki batas budaya tanpa mekanisme persetujuan yang memadai. Peneliti masa depan perlu mengembangkan studi empiris mengenai persepsi komunitas pengembangan, model lisensi EBT untuk AI, mekanisme *benefit sharing*, serta pengujian eksperimental terhadap kualitas dan akurasi budaya keluaran Generative AI.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada penggunaan data sekunder tekstual sepenuhnya. Penelitian belum melakukan wawancara dengan pengrajin, komunitas pengembangan EBT, desainer, platform AI, maupun regulator. Oleh karena itu, hasil penelitian harus dipahami sebagai sintesis analitis terhadap literatur dan kebijakan, bukan sebagai generalisasi empiris mengenai seluruh komunitas kriya Indonesia. Penelitian lanjutan perlu menguji model *human–AI–community co-creation* melalui studi kasus komparatif pada berbagai sentra kriya dan wilayah budaya Indonesia. Pada akhirnya, digitalisasi motif kriya tradisional tidak semestinya diarahkan hanya untuk membuat tradisi "lebih mudah dijual". Tujuan yang lebih strategis adalah membangun sistem di mana teknologi meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mendokumentasikan, mengembangkan, mengendalikan, dan memperoleh manfaat ekonomi dari kebudayaannya sendiri. Dalam kerangka tersebut, Generative AI dapat menjadi bagian dari pemajuan kebudayaan apabila inovasi teknologi berjalan bersama dengan perlindungan identitas, otoritas komunitas, dan keberlanjutan nilai budaya.

Deklarasi Penggunaan AI

Penulis menyatakan bahwa dalam proses penyusunan artikel ilmiah ini, teknologi Kecerdasan Buatan (*Generative AI*), khususnya ChatGPT dan Claude, digunakan secara terbatas untuk membantu struktur penulisan, memperbaiki tata bahasa, meningkatkan keterbacaan artikel, serta menyusun format tabulasi data sekunder. Penulis menegaskan bahwa interpretasi kritis, analisis isi (*content analysis*), penarikan kesimpulan ilmiah, dan validasi seluruh sumber referensi dilakukan sepenuhnya oleh penulis. Oleh karena itu, penulis bertanggung jawab penuh atas keaslian, validitas data, dan seluruh isi materi yang disajikan dalam artikel ini.

Ketersediaan Data

Data sekunder yang digunakan untuk mendukung temuan dan analisis dalam penelitian ini

(termasuk dokumen regulasi kebudayaan, undang-undang hak cipta, laporan industri kreatif Kemenparekraf, dan literatur ilmiah terkait) bersumber dari dokumen publik yang tersedia di domain terbuka. Seluruh data tersebut dapat diakses oleh publik secara bebas melalui pangkalan data akademik dan situs web resmi instansi terkait tanpa pembatasan. Matriks tabulasi ringkasan data hasil analisis isi telah disajikan secara lengkap di dalam artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Busaidi, A. S., et al. (2024). Redefining boundaries in innovation and knowledge domains: Investigating the impact of generative artificial intelligence on copyright and intellectual property rights. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 100630. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100630>
- Bervar, M., Bertoncel, T., & Pejić Bach, M. (2026). Generative artificial intelligence and the creative industries: A bibliometric review and research agenda. *Systems*, 14(2), 138. <https://doi.org/10.3390/systems14020138>
- Cahyani, L., Hidayat, R., & Marcelino, D. (2023). Strengthening digital capabilities and entrepreneurship for SMEs in the creative economy sector during a pandemic. *Jurnal Penyuluhan*, 19(1), 93–103. <https://doi.org/10.25015/19202342367>
- Chen, X., & Chung, J.-H. (2024). Research on the use of AI for digitalization and dissemination of traditional Chinese art patterns. *International Journal of Advanced Culture Technology*, 12(4), 231–236. <https://doi.org/10.17703/IJACT.2024.12.4.231>
- Dharmawan, N. K. S., et al. (2024). Quo vadis traditional cultural expressions protection: Threats from personal intellectual property and artificial intelligence. *Law Reform*, 19(2), 321–343. <https://doi.org/10.14710/lr.v19i2.58639>
- Erickson, K. (2024). AI and work in the creative industries: Digital continuity or discontinuity? *Creative Industries Journal*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/17510694.2024.2421135>
- Furtado, L. S., Soares, J. B., & Furtado, V. (2024). A task-oriented framework for generative AI in design. *Journal of Creativity*, 34(2), 100086. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2024.100086>
- Harisanty, D., et al. (2024). Cultural heritage preservation in the digital age, harnessing artificial intelligence for the future: A bibliometric analysis. *Digital Library Perspectives*, 40(4), 609–630. <https://doi.org/10.1108/DLP-01-2024-0018>
- Herzani, A. P. (2020). Peran pemerintah dalam menginventarisasi ekspresi budaya tradisional Indonesia. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 50(4). <https://doi.org/10.21143/jhp.vol50.no4.1039>
- Kementerian Ekonomi Kreatif/Badan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. (2025). *Laporan capaian kerja setahun, Menteri Ekraf: Kontribusi ekraf ke PDB nasional tembus Rp1.500 triliun*. Kementerian Ekonomi Kreatif.
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. (2024). *Rencana strategis Kemenparekraf/Baparekraf 2020–2024*. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.
- Kudiya, K., Sumintono, B., & Atik, S. K. (2026). Human–AI co-creation in traditional craft: Generative artificial intelligence for batik design innovation in Indonesian creative communities. *Glosains: Jurnal Sains Global Indonesia*, 7(3), 888–905. <https://doi.org/10.59784/glosains.v7i3.799>

- Kusmaningtyas, R. F., et al. (2023). Traditional cultural expression as an embodiment of indigenous communities and regional identity (Semarang Indonesia case). *Journal of Indonesian Legal Studies*, 8(1), 45–92. <https://doi.org/10.15294/jils.v8i1.63191>
- Muryanto, Y. T., Kharisma, D. B., & Assidiqi, I. D. H. (2024). The legal problems of traditional cultural expressions as intellectual property with communal ownership. *Jurnal Pembaharuan Hukum*, 11(1), 75–88. <https://doi.org/10.26532/jph.v11i1.32154>
- Nasakti, G. H., & Dirkareshza, R. (2025). Generative artificial intelligence is not a mere tool: Revisiting Indonesian Copyright Law. *The Journal of World Intellectual Property*, 28(2), 344–374. <https://doi.org/10.1111/jwip.12335>
- Pansoni, S., et al. (2023). Artificial intelligence and cultural heritage: Design and assessment of an ethical framework. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLVIII-M-2-2023, 1149–1155. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-M-2-2023-1149-2023>
- Paramita, N. G. A., Mudra, I. W., & Remawa, A. A. G. R. (2022). Cengkeh sebagai inspirasi pengembangan motif batik berbasis digital di Kabupaten Buleleng. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 11(2), 426–432. <https://doi.org/10.24114/gr.v11i2.38894>
- Pawitan, Z., & Prawira, N. G. (2021). Penciptaan desain motif batik digital melalui teknik discharge printing. *Hastagina: Jurnal Kriya dan Industri Kreatif*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.59997/hastagina.v1i01.67>
- Rafner, J., et al. (2023). Creativity in the age of generative AI. *Nature Human Behaviour*, 7, 1836–1838. <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01751-1>
- Roisah, K., et al. (2025). Empowering cultural communities in protecting traditional expressions: Legal challenges in the digital age. *Diponegoro Law Review*, 10(2), 134–156. <https://doi.org/10.14710/dilrev.10.2.2025.134-156>
- Safitri, M. (2022). Traditional cultural expressions both within and beyond the context of intellectual property law in Indonesia. *Progressive Law Review*, 4(2), 92–108. <https://doi.org/10.36448/plr.v4i02.81>
- Samsithawrati, P. A., et al. (2024). Traditional knowledge and traditional cultural expressions as communal intellectual property: Are they protected under the WIPO Treaty on Intellectual Property, Genetic Resources, and Associated Traditional Knowledge 2024? *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 7(1), 1–26. <https://doi.org/10.14710/jphi.v7i1.1-26>
- Setiyono, S., Keumala, D., Sabirin, A., & Nursantih, N. (2024). Has Indonesia safeguarded traditional cultural expressions? *Jambura Law Review*, 6(2), 206–239. <https://doi.org/10.33756/jlr.v6i2.24106>
- Tan, L., & Luhrs, M. (2024). Using Generative AI Midjourney to enhance divergent and convergent thinking in an architect's creative design process. *The Design Journal*, 27(4), 677–699. <https://doi.org/10.1080/14606925.2024.2353479>
- Tyagi, K. (2024). Copyright, text & data mining and the innovation dimension of generative AI. *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, 19(7), 557–570. <https://doi.org/10.1093/jiplp/jpae028>
- UNESCO. (2026). *AI and culture: Futures Dialogues*. UNESCO.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.
- Widiarsa, A. P., & Mayasari, H. (2024). Enhancing community economies through legal protection models of traditional knowledge and cultural expressions: A study on Indonesia's communal intellectual property framework. *Gelar: Jurnal Seni Budaya*, 22(2). <https://doi.org/10.33153/glr.v22i2.6256>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2022 tentang Kekayaan Intelektual Komunal.