JOURNAL OF CREATIVE INDUSTRY AND SUSTAINABLE CULTURE
https://e-journal.uum.edu.my/index.php/jcisc

How to cite this article:
Nurhidayah Ghazali, & Siti Irna Mustajap. (2026). AI dalam industri kreatif Malaysia: Analisis Konseptual Terhadap Produktiviti Dan Transformasi Tenaga Kerja. *Journal of Creative Industry and Sustainable Culture, 5,* 95-114. https://doi.org/10.32890/jcisc2026.5.6

AI DALAM INDUSTRI KREATIF MALAYSIA: ANALISIS KONSEPTUAL TERHADAP PRODUKTIVITI DAN TRANSFORMASI TENAGA KERJA

AI IN THE MALAYSIAN CREATIVE INDUSTRY: A CONCEPTUAL ANALYSIS OF PRODUCTIVITY AND WORKFORCE TRANSFORMATION

[1]Nurhidayah Ghazali, [2]Siti Irna Mustajap
[1, 2]School of Creative Industry Management and Performing Arts,
University Utara Malaysia

[1]*Corresponding author: nurhidayah.ghazali@uum.edu.my*

Received: 19/08/2026 Revised: 4/10/2026 Accepted: 18/10/2026 Published: 31/10/2026

ABSTRACT

The rapid development of artificial intelligence (AI), particularly generative artificial intelligence (GenAI), has transformed the creative industry landscape through automation, content generation and improved work process efficiency. AI technologies are now being utilised across various creative activities, including writing, graphic design, video editing, animation, music production, digital marketing and media content development. In the Malaysian context, these developments present opportunities for the creative industry to enhance productivity, reduce production costs and accelerate content creation processes. Nevertheless, the adoption of AI also raises concerns regarding the future of the local workforce, particularly in occupations involving routine tasks and basic content production. This conceptual article aims to discuss the opportunities and challenges posed by the AI revolution to the Malaysian creative industry, focusing on the balance between productivity enhancement and workforce transformation. The study adopts a qualitative approach through document and literature analysis related to AI, the creative industry, the workforce and Malaysia's national AI policies. The discussion indicates that AI is more appropriately understood as a technology that transforms tasks and employment structures rather than simply replacing workers. AI adoption has the potential to enhance productivity when integrated with human creativity, experience and judgement. However, excessive dependence on AI may increase the risk of task displacement, the erosion of fundamental skills and issues concerning content authenticity. The article proposes a human–AI collaboration approach through AI literacy, skills enhancement, curriculum transformation and ethical AI governance to ensure that the transformation of Malaysia's creative industry is inclusive and sustainable. The findings of this synthesis may benefit creative organisations, educational and Technical and Vocational Education and Training (TVET) institutions, as well as policymakers in planning responsible AI adoption. The article's conceptual contribution lies in establishing a connection

between productivity, task transformation and human–AI collaboration within a framework that considers the skills and cultural identity of Malaysia's creative industry.

The specific research gap addressed by this article is the lack of an integrated synthesis connecting evidence of GenAI-driven productivity with task transformation, skills development and human creative control within Malaysia's creative industry. Research on occupational exposure in Malaysia (Cheng et al., 2025) does not specifically measure the impact on creative workers, while discussions on local creative media applications (Johari et al., 2025) need to be considered alongside the risk of idea homogenisation highlighted in the literature on GenAI-assisted creativity (Holzner et al., 2025). Therefore, this article offers a conceptual synthesis rather than an empirical estimation of AI's impact on the Malaysian creative industry as a whole.

Keywords: Generative Artificial Intelligence (Genai), Creative Industry, Productivity, Workforce Transformation, Human–Ai Collaboration.

ABSTRAK

Perkembangan pesat kecerdasan buatan (Artificial Intelligence, AI), khususnya kecerdasan buatan generatif (Generative Artificial Intelligence, GenAI), telah mengubah landskap industri kreatif melalui automasi, penjanaan kandungan dan peningkatan kecekapan proses kerja. Teknologi AI kini digunakan dalam pelbagai aktiviti kreatif seperti penulisan, reka bentuk grafik, penyuntingan video, animasi, penghasilan muzik, pemasaran digital dan pembangunan kandungan media. Dalam konteks Malaysia, perkembangan ini memberikan peluang kepada industri kreatif untuk meningkatkan produktiviti, mengurangkan kos pengeluaran dan mempercepat proses penghasilan kandungan. Namun begitu, penggunaan AI turut menimbulkan kebimbangan terhadap masa depan tenaga kerja tempatan, khususnya pekerjaan yang melibatkan tugasan rutin dan penghasilan kandungan asas. Artikel konseptual ini bertujuan membincangkan peluang dan cabaran revolusi AI terhadap industri kreatif Malaysia dengan memberi tumpuan kepada keseimbangan antara peningkatan produktiviti dan transformasi tenaga kerja. Kajian menggunakan pendekatan kualitatif melalui analisis dokumen dan literatur berkaitan AI, industri kreatif, tenaga kerja dan dasar AI Malaysia. Perbincangan menunjukkan bahawa AI lebih tepat dilihat sebagai teknologi yang mengubah tugasan dan struktur pekerjaan berbanding sekadar menggantikan pekerja. Penggunaan AI berpotensi meningkatkan produktiviti apabila digabungkan dengan kreativiti, pengalaman dan pertimbangan manusia. Walau bagaimanapun, kebergantungan berlebihan kepada AI boleh meningkatkan risiko kehilangan tugasan tertentu, penyusutan kemahiran asas dan masalah ketulenan kandungan. Artikel ini mencadangkan pendekatan kolaborasi manusia–AI melalui literasi AI, peningkatan kemahiran, transformasi kurikulum dan tadbir urus AI yang beretika bagi memastikan transformasi industri kreatif Malaysia berlaku secara inklusif dan mampan. Dapatan sintesis ini boleh dimanfaatkan oleh organisasi kreatif, institusi pendidikan dan TVET serta pembuat dasar dalam merancang penggunaan AI yang bertanggungjawab. Sumbangan konseptual artikel ialah menghubungkan produktiviti, perubahan tugasan dan kolaborasi manusia–AI dalam kerangka yang mengambil kira kemahiran serta identiti budaya industri kreatif Malaysia. Jurang khusus artikel ini ialah kekurangan sintesis yang menghubungkan bukti produktiviti GenAI dengan perubahan tugasan, pembangunan kemahiran dan kawalan kreatif manusia dalam industri kreatif Malaysia. Kajian tentang pendedahan pekerjaan Malaysia (Cheng et al., 2025) tidak mengukur impak khusus terhadap pekerja kreatif; perbincangan aplikasi media kreatif tempatan (Johari et al., 2025) pula perlu dibaca bersama risiko penyeragaman idea yang diketengahkan dalam literatur kreativiti berbantukan GenAI (Holzner et al., 2025). Oleh itu, artikel ini menawarkan sintesis konseptual dan bukannya anggaran empirikal kesan AI terhadap keseluruhan industri kreatif Malaysia.

Kata kunci: kecerdasan buatan generatif (GenAI), industri kreatif, produktiviti, transformasi tenaga kerja, kolaborasi manusia–AI

PENGENALAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar kepada cara kandungan kreatif dihasilkan, diedarkan dan digunakan. Antara teknologi yang paling signifikan ialah kecerdasan buatan (AI), khususnya kecerdasan buatan generatif (GenAI). Teknologi ini membolehkan sistem menghasilkan teks, imej, audio, muzik dan video berdasarkan arahan pengguna. Perkembangan ini telah memperluas fungsi AI daripada teknologi analisis dan automasi kepada alat yang semakin terlibat secara langsung dalam proses penciptaan kandungan (Anantrasirichai et al., 2025; Tsao et al., 2026).

Industri kreatif merupakan antara sektor yang paling terdedah kepada perubahan tersebut kerana sebahagian besar proses pengeluarannya bergantung pada maklumat digital, kreativiti dan kandungan yang boleh diproses secara komputasi. AI kini boleh menyokong pelbagai aktiviti seperti pembangunan skrip, penjanaan idea visual, papan cerita, reka bentuk grafik, penyuntingan video, animasi, muzik, penulisan kandungan dan pemasaran digital. Dalam penghasilan filem dan media, misalnya, AI boleh mempercepat perancangan praproduksi, transkripsi, sari kata dan tugasan pascaproduksi (Anantrasirichai et al., 2025). Dalam konteks Malaysia, potensi GenAI turut dikenal pasti dalam sektor seni digital, filem, muzik dan media interaktif (Johari et al., 2025).

Dalam konteks Malaysia, perkembangan ini perlu dilihat bersama agenda nasional berkaitan AI. Penubuhan National AI Office (NAIO) menunjukkan usaha kerajaan untuk menyelaras pembangunan ekosistem AI dan menggalakkan penggunaan AI secara bertanggungjawab. Perkembangan tersebut menjadikan isu AI relevan bukan sahaja dari sudut teknologi, tetapi juga dari sudut pembangunan bakat, pekerjaan dan daya saing industri. Pada masa yang sama, kajian berkaitan masa depan pekerjaan di Malaysia menunjukkan tahap pendedahan tenaga kerja terhadap GenAI adalah tidak seragam mengikut jenis tugasan dan ciri pekerjaan (Cheng et al., 2025).

Walaupun AI menawarkan peluang produktiviti, peningkatan keupayaannya juga menimbulkan persoalan tentang masa depan pekerjaan kreatif. Tugasan seperti reka bentuk asas, penyuntingan asas, penulisan kandungan dan penghasilan variasi visual semakin mudah dibantu oleh AI. Situasi ini boleh mengubah laluan kerjaya pekerja baharu yang sebelum ini memperoleh pengalaman melalui tugasan rutin. Dalam pasaran pekerjaan Malaysia, AI juga dilihat meningkatkan permintaan terhadap kemahiran seperti pemikiran kritis, kreativiti dan kecerdasan emosi, di samping mengautomasi sebahagian tugasan rutin (PwC Malaysia, 2025).

Oleh itu, persoalan utama bukan sekadar sama ada AI akan menggantikan manusia, tetapi bagaimana AI mengubah tugasan, kemahiran dan struktur pekerjaan dalam industri kreatif. Perspektif ini selari dengan dapatan bahawa manusia yang menggunakan GenAI boleh menunjukkan prestasi kreatif yang lebih tinggi berbanding manusia tanpa bantuan AI, walaupun terdapat risiko pengurangan kepelbagaian idea (Holzner et al., 2025). Artikel ini bertujuan membincangkan potensi AI dalam meningkatkan produktiviti industri kreatif Malaysia, implikasinya terhadap tenaga kerja tempatan, serta strategi kolaborasi manusia–AI yang dapat menyokong pembangunan industri secara mampan.

LATAR BELAKANG INDUSTRI KREATIF MALAYSIA

Industri kreatif Malaysia berkembang dalam persekitaran yang semakin dipengaruhi oleh pendigitalan, perubahan pola penggunaan media dan pertumbuhan ekonomi kandungan. Peralihan daripada media tradisional kepada platform digital telah mengubah bukan sahaja cara kandungan diedarkan, malah cara

karya dirancang, dibiayai, dihasilkan dan dinilai. Penggiat kreatif kini beroperasi dalam ekosistem yang merangkumi filem, televisyen, muzik, animasi, permainan digital, reka bentuk, pengiklanan, media sosial, seni persembahan dan pelbagai bentuk kandungan digital. Dalam ekosistem tersebut, teknologi bukan lagi sekadar alat sokongan, tetapi menjadi sebahagian daripada infrastruktur pengeluaran kreatif.

Kemunculan kecerdasan buatan generatif (GenAI) mempercepat perubahan ini kerana keupayaannya mengurangkan halangan teknikal untuk menghasilkan kandungan. Individu atau organisasi yang sebelum ini memerlukan pasukan khusus untuk menghasilkan konsep visual, teks promosi, bahan rujukan atau aset awal kini boleh menghasilkan prototaip dengan lebih pantas menggunakan alat AI. Anantrasirichai et al. (2025) menunjukkan bahawa perkembangan text-to-image, text-to-video, model bahasa besar dan sistem multimodal telah memperluas penggunaan AI daripada eksperimen teknologi kepada pelbagai bahagian proses kreatif dan pascaproduksi. Dalam konteks Malaysia pula, Johari et al. (2025) membincangkan potensi GenAI dalam seni digital, filem, muzik dan media interaktif.

Walaupun demikian, industri kreatif mempunyai ciri yang berbeza daripada sektor yang sangat berstruktur. Nilai karya kreatif tidak semestinya ditentukan oleh kuantiti output. Nilai juga berkait dengan keaslian, identiti, emosi, konteks budaya, pengalaman audiens dan reputasi pencipta. Oleh itu, peningkatan produktiviti melalui AI perlu dinilai bersama persoalan tentang siapa yang menghasilkan karya, bagaimana karya tersebut dihasilkan dan nilai manusia yang terkandung dalam prosesnya.

Dalam konteks ini, isu AI dalam industri kreatif Malaysia perlu dilihat melalui dua dimensi yang saling berkaitan. Dimensi pertama ialah peluang ekonomi dan produktiviti, manakala dimensi kedua ialah kelangsungan tenaga kerja dan nilai kerja kreatif. Kegagalan mengimbangi kedua-duanya boleh menghasilkan situasi di mana organisasi memperoleh kecekapan jangka pendek tetapi kehilangan bakat, kemahiran dan kepelbagaian kreatif dalam jangka panjang.

PERNYATAAN MASALAH

Perbahasan mengenai AI dan pekerjaan sering terperangkap antara dua naratif ekstrem. Naratif pertama menganggap AI sebagai ancaman yang akan menggantikan manusia secara meluas, manakala naratif kedua menganggap AI semata-mata sebagai alat produktiviti yang tidak mempunyai implikasi besar terhadap struktur pekerjaan. Kedua-dua perspektif tersebut tidak memadai untuk menjelaskan keadaan industri kreatif. AI tidak semestinya menghapuskan sesuatu pekerjaan secara keseluruhan, tetapi boleh menggantikan, mengubah atau menggabungkan sebahagian tugasan yang membentuk pekerjaan tersebut.

Dalam konteks Malaysia, persoalan ini semakin penting kerana tahap pendedahan terhadap GenAI adalah besar tetapi tidak seragam. Cheng et al. (2025) menganggarkan bahawa 4.2 juta pekerja Malaysia, bersamaan 28% tenaga buruh, berada dalam kategori pendedahan tinggi kepada teknologi GenAI, manakala 2.5 juta lagi berada dalam kategori pendedahan sederhana-tinggi. Hampir separuh tenaga buruh mempunyai sekurangkurangnya 40% tugasan yang berpotensi digantikan oleh keupayaan GenAI semasa, khususnya tugasan berstruktur, berasaskan skrin dan bukan fizikal. Walaupun angka tersebut merangkumi semua sektor dan bukan industri kreatif secara khusus, ciri tugasan dalam banyak pekerjaan kreatif digital menjadikan dapatan tersebut relevan sebagai petunjuk awal.

Risiko sebenar bukan semata-mata kehilangan jawatan, tetapi perubahan kuasa tawar-menawar pekerja, kadar bayaran, jumlah tenaga kerja yang diperlukan dan peluang pekerja baharu mendapatkan pengalaman. Apabila AI mampu menghasilkan draf reka bentuk, teks, audio atau video dengan pantas, organisasi mungkin memerlukan lebih sedikit tenaga kerja untuk menghasilkan output yang sama. Pada masa yang

sama, organisasi juga boleh memilih untuk menggunakan kecekapan tersebut bagi menghasilkan lebih banyak kandungan. Hasil akhir bergantung pada strategi pengurusan dan model perniagaan.

Masalah seterusnya ialah jurang kemahiran. Pekerja yang mempunyai literasi AI mungkin dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan produktiviti dan nilai kerja, manakala pekerja yang tidak mempunyai akses kepada teknologi atau latihan mungkin lebih terdedah kepada penggantian tugasan. Oleh itu, isu AI dalam industri kreatif merupakan isu pembangunan tenaga manusia, bukan isu teknologi semata-mata.

OBJEKTIF KAJIAN

Artikel ini mempunyai tiga objektif. Pertama, mengenal pasti potensi AI dalam meningkatkan produktiviti dan kecekapan proses penghasilan kandungan kreatif di Malaysia. Kedua, menilai implikasi penggunaan AI terhadap tugasan, kemahiran, peluang pekerjaan dan kedudukan tenaga kerja kreatif tempatan. Ketiga, membangunkan cadangan konseptual berasaskan kolaborasi manusia–AI yang dapat menyokong inovasi teknologi sambil mengekalkan kreativiti, ketulenan, identiti budaya dan kelangsungan tenaga kerja.

Objektif tersebut menjadikan produktiviti dan pekerjaan sebagai dua aspek yang perlu dianalisis secara serentak. Artikel tidak menganggap peningkatan produktiviti sebagai hasil yang negatif, sebaliknya meneliti bagaimana manfaat tersebut boleh diterjemahkan kepada peningkatan kualiti, peluang pasaran, latihan dan pekerjaan bernilai lebih tinggi.

PERSOALAN KAJIAN

Berdasarkan permasalahan tersebut, artikel ini dipandu oleh tiga persoalan utama. Pertama, bagaimanakah AI dan GenAI berpotensi meningkatkan produktiviti dalam industri kreatif Malaysia? Kedua, apakah bentuk transformasi tugasan dan risiko tenaga kerja yang mungkin timbul akibat penggunaan AI? Ketiga, apakah strategi yang boleh digunakan oleh kerajaan, institusi pendidikan dan organisasi kreatif untuk membentuk kolaborasi manusia–AI yang seimbang?

Persoalan ini penting kerana perbincangan mengenai AI perlu bergerak daripada soalan umum "adakah AI akan menggantikan manusia?" kepada soalan yang lebih operasional: tugasan apakah yang berubah, kemahiran apakah yang semakin bernilai, siapa yang mendapat manfaat dan bagaimana nilai ekonomi yang dihasilkan AI diagihkan kepada pekerja serta pencipta? Pendekatan berasaskan tugasan juga membolehkan analisis membezakan antara automasi, augmentasi dan penciptaan tugasan baharu.

SOROTAN LITERATUR

AI dan Industri Kreatif

AI semakin terintegrasi dalam amalan kreatif melalui sistem yang mampu menjana, mengubah suai dan menganalisis kandungan. Perkembangan GenAI memperluas peranan tersebut kepada teks, imej, video, audio dan sistem multimodal. Anantrasirichai et al. (2025) menunjukkan perkembangan ketara dalam penjanaan kandungan dan aplikasi AI dalam proses kreatif serta pascaproduksi.

Dalam konteks Malaysia, Johari et al. (2025) membincangkan potensi GenAI dalam media kreatif Malaysia, termasuk seni digital, filem, muzik dan media interaktif. Hal ini menunjukkan bahawa perubahan teknologi global mempunyai kaitan langsung dengan perkembangan industri kreatif tempatan.

AI dan Produktiviti

Produktiviti merupakan antara alasan utama penggunaan AI dalam organisasi kreatif. AI boleh mengurangkan masa bagi tugasan berulang, mempercepat penghasilan prototaip dan membolehkan pekerja menghasilkan beberapa alternatif kandungan dengan lebih cepat. Holzner et al. (2025), melalui meta-analisis terhadap 28 kajian dan 8,214 peserta, mendapati penggunaan GenAI boleh meningkatkan prestasi kreatif manusia. Walau bagaimanapun, kajian tersebut turut menunjukkan risiko pengurangan kepelbagaian idea.

Oleh itu, produktiviti tidak wajar diukur hanya melalui kelajuan penghasilan. Kualiti, keaslian, konteks budaya dan nilai kreatif juga perlu dipertimbangkan. Caramiaux et al. (2025) menekankan bahawa naratif tentang GenAI sering memberi penekanan kepada kecekapan, sedangkan proses kreatif turut melibatkan kemahiran dan nilai manusia.

AI dan Transformasi Tenaga Kerja

Fokus analisis tenaga kerja ialah perubahan komposisi tugasan, laluan kemasukan pekerja baharu, permintaan kemahiran dan kedudukan tawar-menawar pekerja. Anggaran pendedahan GenAI bagi tenaga kerja Malaysia (Cheng et al., 2025) ialah petunjuk potensi perubahan tugasan, bukan bukti kehilangan pekerjaan sebenar dalam sektor kreatif.

Kesan AI terhadap pekerjaan lebih tepat difahami sebagai perubahan tugasan berbanding penghapusan pekerjaan secara menyeluruh. Tugasan yang berstruktur, berulang dan berasaskan skrin lebih mudah diautomasi, manakala kerja yang memerlukan pengarahan kreatif, pertimbangan kompleks, empati dan pemahaman budaya masih memerlukan manusia.

Dalam konteks Malaysia, Cheng et al. (2025) menganggarkan bahawa sebahagian besar tenaga kerja terdedah kepada GenAI, dengan tahap pendedahan berbeza mengikut jenis tugasan. Perkembangan ini menunjukkan kepentingan peningkatan kemahiran supaya pekerja dapat beralih daripada tugasan rutin kepada peranan yang mempunyai nilai kreatif dan strategik lebih tinggi.

AI, Ketulenan dan Identiti Budaya Malaysia

Industri kreatif bukan sahaja menghasilkan nilai ekonomi, tetapi juga membentuk representasi masyarakat. Apabila AI digunakan untuk menghasilkan imej, muzik, watak atau naratif berkaitan budaya Malaysia, risiko ketidakselarasan budaya perlu diberi perhatian. Model AI mungkin menghasilkan representasi yang kelihatan meyakinkan tetapi tidak tepat dari segi sejarah, bahasa, pakaian, adat atau simbol.

Dalam konteks ini, manusia memainkan peranan sebagai penjaga konteks budaya. Pengetahuan tempatan yang dimiliki oleh penggiat seni, pengkarya, komuniti dan pakar budaya tidak boleh digantikan hanya dengan keupayaan sistem menjana imej atau teks. AI boleh membantu proses dokumentasi dan eksperimen, tetapi interpretasi akhir perlu melibatkan pihak yang memahami konteks.

Pendekatan ini amat relevan untuk kandungan warisan seperti wayang kulit, muzik tradisional, tarian, cerita rakyat, seni kraf dan bahasa tempatan. AI boleh digunakan untuk mengarkib, memulihkan bahan, menghasilkan bahan pendidikan atau memperkenalkan warisan kepada audiens baharu. Namun, penggunaan tersebut perlu mengelakkan pengkomersialan tanpa pengiktirafan terhadap komuniti pemilik pengetahuan dan budaya.

Justeru, identiti budaya boleh menjadi salah satu bidang di mana nilai manusia semakin penting. Apabila kandungan generatif menjadi semakin mudah dihasilkan, keupayaan menentukan apa yang autentik, bermakna dan berakar dalam konteks tempatan boleh menjadi kelebihan kompetitif Malaysia.

2.5 AI, Hak Cipta dan Pemilikan Kandungan

Persoalan hak cipta menjadi semakin kompleks apabila AI digunakan dalam penghasilan karya. WIPO (2024) menekankan bahawa penggunaan GenAI menimbulkan persoalan tentang bahan berhak cipta yang digunakan sebagai data latihan, status output yang dihasilkan, serta keperluan organisasi memahami risiko dan menyediakan perlindungan yang sesuai. Dalam industri kreatif, isu ini berkait langsung dengan pendapatan pencipta kerana kandungan ialah aset ekonomi.

Terdapat sekurang-kurangnya tiga lapisan persoalan. Pertama, apakah sumber data yang digunakan untuk melatih model AI dan sama ada pencipta asal telah memberikan persetujuan atau menerima pampasan? Kedua, siapakah pemilik output yang dihasilkan dengan AI? Ketiga, apakah tahap sumbangan manusia yang diperlukan untuk menjadikan sesuatu hasil layak menerima perlindungan atau pengiktirafan tertentu?

Bagi pencipta Malaysia, isu ini penting kerana penggunaan alat AI antarabangsa mungkin melibatkan terma perkhidmatan, lokasi data dan undang-undang bidang kuasa yang berbeza. Organisasi kreatif perlu menyimpan rekod proses penghasilan, sumber bahan, alat yang digunakan dan tahap penglibatan manusia. Dokumentasi ini dapat membantu mengurangkan pertikaian dan meningkatkan ketelusan.

Dalam konteks praktikal, organisasi boleh menetapkan prosedur semakan sebelum karya diterbitkan. Semakan boleh merangkumi asal-usul aset, penggunaan suara atau imej individu, sumber visual, keperluan lesen dan tahap pengubahsuaian manusia. Pendekatan ini bukan sahaja mengurangkan risiko undang-undang, malah meningkatkan kepercayaan pelanggan.

AI dan Pekerja Bebas serta Perusahaan Kreatif Kecil

Ekosistem kreatif Malaysia mempunyai ramai pekerja bebas, usahawan mikro dan perusahaan kecil. Bagi kelompok ini, AI boleh menjadi teknologi yang memperluas kapasiti. Seorang pencipta kandungan bebas boleh menggunakan AI untuk membantu penyelidikan, penulisan, reka bentuk dan pemasaran tanpa perlu menggaji pasukan besar. Dari perspektif keusahawanan, keadaan ini menurunkan halangan kemasukan dan membolehkan lebih banyak individu mencuba model perniagaan kreatif.

Namun, terdapat risiko persaingan harga. Jika ramai penggiat mempunyai akses kepada alat AI yang sama, nilai pasaran bagi output asas mungkin menurun. Perkhidmatan yang sebelum ini mempunyai nilai kerana memerlukan beberapa jam kerja mungkin dianggap sebagai komoditi. Pekerja kreatif perlu bergerak ke arah perkhidmatan bernilai tinggi seperti strategi kandungan, pengarahan kreatif, identiti jenama, konsultasi dan pembangunan konsep.

Keadaan ini menunjukkan bahawa AI boleh menjadi alat mobiliti ekonomi jika pekerja mempunyai kemahiran untuk menggunakannya secara strategik. Sebaliknya, AI boleh menjadi sumber tekanan jika organisasi hanya menggunakan teknologi untuk menurunkan bayaran bagi kerja kreatif. Dasar sokongan kepada perusahaan kecil perlu mengambil kira bukan sahaja akses kepada teknologi, tetapi juga latihan, hak cipta, pemasaran dan kemampuan membina jenama sendiri.

AI dalam Rantaian Nilai Produksi Filem dan Media

Perbandingan mengikut fasa memperlihatkan kegunaan yang berbeza: pra-produksi menekankan pembangunan idea dan prototaip; produksi melibatkan sokongan teknikal dan pengurusan aset; pascaproduksi merangkumi transkripsi, sari kata dan bantuan penyuntingan. Keuntungan masa perlu dinilai berasingan daripada mutu naratif, ketepatan budaya dan implikasi terhadap latihan kru baharu.

Dalam produksi filem dan media, penggunaan AI boleh dianalisis berdasarkan tiga fasa utama, iaitu praproduksi, produksi dan pascaproduksi. Pada fasa pra-produksi, AI boleh membantu penyelidikan,

pengembangan idea, pembangunan sinopsis, skrip, papan cerita, konsep visual dan perancangan kandungan. Pada fasa produksi, teknologi AI boleh menyokong pengurusan aset, penyediaan bahan rujukan, pemantauan teknikal dan beberapa proses berkaitan audio atau visual. Pada fasa pascaproduksi, AI boleh membantu transkripsi, sari kata, pengasingan bunyi, pemilihan bahan, penyuntingan dan adaptasi kandungan.

Kelebihan produktiviti paling ketara berlaku apabila AI digunakan pada tugasan yang berulang dan mengambil masa. Sebagai contoh, penyediaan sari kata secara manual untuk kandungan berdurasi panjang boleh mengambil masa yang banyak. AI boleh menghasilkan draf awal yang kemudiannya disemak oleh editor manusia. Dalam keadaan ini, teknologi tidak semestinya menggantikan editor, sebaliknya mengubah fungsi editor daripada penghasil pertama kepada penyemak, penyusun dan penjaga kualiti.

Perubahan yang sama berlaku dalam reka bentuk. Pereka boleh menggunakan AI untuk menghasilkan sejumlah besar variasi visual sebelum memilih satu arah yang sesuai. Masa yang dijimatkan boleh digunakan untuk penyelidikan audiens, pembangunan identiti visual dan penghalusan hasil akhir. Namun, jika organisasi menggunakan AI semata-mata untuk mengurangkan kos tenaga kerja, manfaat produktiviti mungkin datang bersama pengurangan peluang pekerjaan.

Dalam produksi filem, manusia masih diperlukan untuk menentukan objektif kreatif, bekerja dengan pelakon, memahami lokasi, mengurus dinamika pasukan dan membuat keputusan yang berkaitan dengan emosi serta penceritaan. Oleh itu, penggunaan AI paling sesuai dilihat sebagai perubahan aliran kerja yang memerlukan penyusunan semula peranan, bukan sekadar pemasangan perisian baharu.

AI, Kreativiti dan Nilai Manusia

Hubungan antara AI dan kreativiti perlu dibezakan daripada keupayaan AI menghasilkan kandungan. Menghasilkan sesuatu yang kelihatan kreatif tidak semestinya bermakna sistem tersebut mempunyai pengalaman, niat, emosi atau pemahaman budaya seperti manusia. Dalam industri kreatif, proses menentukan mengapa sesuatu idea sesuai, kepada siapa ia ditujukan dan apakah makna sosialnya merupakan sebahagian daripada kerja kreatif yang tidak dapat dinilai hanya berdasarkan output.

Holzner et al. (2025) menunjukkan bahawa kolaborasi manusia dengan GenAI boleh meningkatkan prestasi kreatif, tetapi peningkatan tersebut disertai risiko pengurangan kepelbagaian idea. Implikasi pentingnya ialah AI boleh membantu individu menghasilkan idea yang lebih baik menurut ukuran tertentu, tetapi penggunaan alat yang sama secara meluas mungkin menyebabkan hasil kreatif menjadi lebih seragam. Dalam industri yang bergantung kepada perbezaan dan identiti, keseragaman tersebut boleh menjadi masalah.

Nilai manusia juga berkait rapat dengan pengalaman. Pengkarya yang telah lama bekerja dalam industri mempunyai pengetahuan tersirat tentang audiens, produksi, budaya, bajet, masa dan risiko. Pengetahuan ini tidak semestinya wujud sebagai data yang boleh dimasukkan ke dalam sistem. Justeru, AI perlu dilihat sebagai alat yang beroperasi bersama pengalaman manusia, bukan sebagai pengganti automatik kepada pengalaman tersebut.

Dalam konteks Malaysia, nilai manusia turut berkait dengan kepelbagaian budaya. Kandungan tentang masyarakat, bahasa, sejarah dan warisan tempatan memerlukan kefahaman konteks. AI boleh membantu menghasilkan variasi visual atau teks, tetapi pengesahan terhadap ketepatan budaya dan sensitiviti sosial masih memerlukan penglibatan manusia. Produktiviti melalui AI dengan demikian perlu dilihat sebagai peningkatan keupayaan manusia, bukannya penghapusan peranan manusia.

2.9 AI sebagai Teknologi Augmentasi dan Automasi

Literatur berkaitan AI dalam industri kreatif menunjukkan bahawa teknologi boleh memainkan sekurangkurangnya dua fungsi: augmentasi dan automasi. Augmentasi berlaku apabila AI membantu manusia menyelesaikan tugas dengan lebih cepat atau menghasilkan pilihan yang lebih banyak, sementara manusia masih membuat keputusan utama. Automasi pula berlaku apabila sesuatu tugas yang sebelumnya dilakukan manusia boleh dijalankan oleh sistem dengan penglibatan manusia yang minimum.

Perbezaan ini penting kerana satu pekerjaan biasanya terdiri daripada banyak tugasan. Seorang penyunting video, misalnya, mungkin menjalankan transkripsi, penyusunan bahan, pemotongan teknikal, reka bentuk bunyi, pemilihan tempo dan pembinaan naratif. AI mungkin sangat berkesan untuk transkripsi dan beberapa kerja teknikal, tetapi keputusan tentang emosi, konteks dan penceritaan masih memerlukan pertimbangan manusia. Oleh itu, AI mungkin menggantikan tugasan tertentu tanpa menggantikan keseluruhan pekerjaan.

Tsao et al. (2026) melalui kajian tinjauan skoping dan model konseptual tentang integrasi GenAI dalam amalan kreatif menekankan bahawa penerimaan teknologi bergantung kepada persepsi pengguna, aliran kerja dan konteks industri. Hal ini mengukuhkan pandangan bahawa kesan AI tidak boleh diukur hanya berdasarkan keupayaan teknikal model. Faktor organisasi, budaya kerja dan kemahiran manusia turut menentukan hasil penggunaan teknologi.

Caramiaux et al. (2025) pula mengkritik naratif yang menyamakan produktiviti dengan pengurangan masa penghasilan semata-mata. Dalam kerja kreatif, masa yang digunakan untuk berfikir, mencuba, berbincang dan membuat keputusan merupakan sebahagian daripada nilai kerja. Jika AI mengurangkan masa teknikal, masa yang dijimatkan sepatutnya boleh digunakan untuk meningkatkan tahap kreativiti dan refleksi, bukan semata-mata meningkatkan jumlah output.

Sintesis jurang literatur: kajian berkaitan produktiviti GenAI dan pendedahan pekerjaan lazimnya menggunakan unit analisis yang berbeza. Dapatan kreativiti berbantukan GenAI menunjukkan kemungkinan peningkatan prestasi bersama risiko keseragaman idea (Holzner et al., 2025), manakala anggaran pendedahan pekerjaan Malaysia tidak mewakili sampel khusus pekerja kreatif (Cheng et al., 2025). Justeru, diperlukan kerangka yang menilai kecekapan, transformasi tugasan dan tanggungjawab manusia secara serentak, dengan mengambil kira konteks budaya dan operasi produksi Malaysia.

METODOLOGI

Artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif berbentuk konseptual melalui analisis dokumen dan literatur. Pendekatan ini dipilih kerana artikel bertujuan mensintesis perbincangan sedia ada tentang AI, industri kreatif, produktiviti dan tenaga kerja dalam konteks Malaysia, bukannya mengukur sikap atau tingkah laku populasi tertentu.

Sumber yang dirujuk memberi tumpuan kepada penerbitan akademik dan dokumen dasar yang relevan, khususnya dalam tempoh 2022 hingga 2026. Analisis dilakukan secara tematik berdasarkan empat tema utama: (i) produktiviti melalui AI, (ii) transformasi kerja kreatif, (iii) risiko dan keperluan kemahiran tenaga kerja, dan (iv) tadbir urus serta kolaborasi manusia–AI. Oleh sebab kajian ini tidak melibatkan responden manusia, tiada soal selidik atau temu bual dijalankan.

Reka bentuk kajian ini diperincikan sebagai sorotan literatur naratif berorientasikan sintesis konseptual, bukan sorotan sistematik. Bahan terdiri daripada penerbitan akademik dan dokumen dasar yang telah dirujuk dalam manuskrip, dengan tumpuan pada bahan 2022–2026 serta sumber asas yang relevan. Pemilihan bersifat bertujuan: sumber dikekalkan jika membincangkan sekurang-kurangnya satu daripada produktiviti AI, perubahan tugasan kreatif, kemahiran pekerja atau tadbir urus manusia–AI. Sumber yang

tidak berkaitan secara langsung dengan persoalan kajian tidak dimasukkan dalam sintesis. Pangkalan data sebenar yang digunakan, tarikh pencarian, bilangan rekod dikenal pasti, bilangan selepas nyahpendua dan bilangan sumber akhir perlu dilengkapkan daripada rekod pencarian asal sebelum penghantaran; maklumat ini tidak dapat dipastikan daripada manuskrip asal.

Prosedur analisis: (1) pembacaan dan perekodan hujah serta konteks setiap sumber; (2) pengekodan isu berulang seperti penjimatan masa, penggantian tugasan, kemahiran, hak cipta dan ketepatan budaya; (3) perbandingan dapatan yang menyokong atau bercanggah antara sumber; (4) pengelompokan kod kepada empat tema produktiviti, transformasi kerja, risiko/kemahiran dan tadbir urus/kolaborasi; dan (5) pemetaan hubungan antara tema untuk membangunkan model konseptual. Analisis SWOT digunakan sebagai matriks interpretatif sekunder: kekuatan dan kelemahan merujuk keupayaan serta batas dalaman penggunaan AI, manakala peluang dan ancaman merujuk keadaan pasaran, tenaga kerja, budaya dan tadbir urus yang dibincangkan dalam sumber. Pengelasan ini ialah tafsiran konseptual penulis, bukan skor atau penilaian empirikal.

Rajah aliran metodologi (konseptual): Pengenalpastian literatur dan dokumen dasar → Semakan tajuk, abstrak dan relevansi → Pembacaan penuh sumber terpilih → Pengekodan dan perbandingan antara sumber → Empat tema utama → Pemetaan SWOT dan pembangunan model manusia–AI. Bilangan pada setiap peringkat perlu disahkan melalui rekod saringan asal.

ANALISIS DAN HASIL

AI sebagai Pemacu Produktiviti

Dapatan ini selari dengan perbincangan aplikasi GenAI dalam media kreatif (Johari et al., 2025), tetapi perlu dibaca bersama risiko pengurangan kepelbagaian idea dalam kajian prestasi kreatif berbantukan GenAI (Holzner et al., 2025). Oleh itu, masa penyiapan dan bilangan output bukan ukuran mencukupi tanpa penilaian kualiti dan variasi hasil.

Literatur menunjukkan bahawa AI boleh meningkatkan produktiviti pada beberapa peringkat penghasilan kandungan. AI membantu menghasilkan idea awal, variasi visual, transkripsi, sari kata, bahan pemasaran dan beberapa proses penyuntingan. Kelebihan ini amat relevan kepada perusahaan kecil, pekerja bebas dan pencipta kandungan yang mempunyai sumber terhad.

Jadual 1. Aplikasi AI dan implikasi produktiviti mengikut aktiviti kreatif (sintesis konseptual penulis berdasarkan literatur yang dibincangkan).

Aktiviti kreatif	Aplikasi AI	Implikasi produktiviti
Pra-produksi	Penjanaan idea, bantuan skrip, papan cerita	Pembangunan konsep lebih pantas
Reka bentuk grafik	Penjanaan imej dan variasi reka bentuk	Prototaip lebih cepat
Filem dan video	Transkripsi, sari kata, bantuan penyuntingan	Pengurangan kerja berulang
Animasi	Penjanaan imej dan gerakan	Pembangunan aset lebih pantas
Muzik	Penjanaan muzik dan bunyi	Eksperimentasi lebih cepat
Pemasaran	Penjanaan teks dan adaptasi kandungan	Penerbitan kandungan lebih pantas

Walau bagaimanapun, produktiviti teknologi tidak semestinya bermaksud peningkatan nilai kreatif. Organisasi perlu memastikan penjimatan masa digunakan untuk memperbaiki kualiti, pembangunan idea dan kemahiran pekerja, bukan semata-mata meningkatkan jumlah kandungan.

Transformasi Tugasan dan Bukan Penggantian Pekerjaan Semata-mata

Anggaran pendedahan tugasan dalam ekonomi Malaysia (Cheng et al., 2025) menyokong keperluan analisis pada aras tugasan; namun, anggaran itu tidak boleh ditafsirkan sebagai bilangan pekerjaan kreatif yang benarbenar akan hilang.

AI lebih sesuai difahami sebagai teknologi yang mengubah pengagihan tugasan. Seorang penyunting video boleh menggunakan AI untuk transkripsi atau kerja teknikal tertentu, tetapi masih bertanggungjawab terhadap rentak naratif, emosi, kesinambungan visual dan keputusan akhir. Begitu juga pereka grafik boleh menggunakan AI untuk menghasilkan alternatif, tetapi keputusan tentang identiti jenama dan komunikasi visual kekal memerlukan pertimbangan manusia.

Walaupun begitu, perubahan ini boleh memberi kesan kepada pekerja peringkat permulaan. Jika tugasan asas semakin diautomasi, laluan tradisional untuk memperoleh pengalaman mungkin berkurang. Institusi pendidikan dan industri perlu menyediakan bentuk latihan baharu supaya pembangunan kompetensi tidak terhenti.

Jurang Kemahiran

Keperluan latihan yang dicadangkan perlu diuji pada kelompok pekerja yang berbeza, termasuk pekerja bebas, kru produksi dan graduan baharu. Perubahan kemahiran ini ialah inferens konseptual daripada literatur dan belum diukur dalam sampel pekerja kreatif Malaysia.

Tenaga kerja kreatif masa depan memerlukan gabungan kemahiran kreatif dan teknologi. Empat bidang kemahiran penting ialah literasi AI, kemahiran membina arahan atau prompt, penilaian kritikal terhadap output AI, serta kemahiran manusia seperti kreativiti, penceritaan, komunikasi dan pertimbangan estetik.

Cabaran utama bukan hanya kewujudan AI, tetapi ketidaksamaan peluang untuk mempelajari dan menggunakannya. Pekerja yang mempunyai akses kepada latihan dan teknologi mungkin memperoleh kelebihan berbanding pekerja yang tidak mempunyai sumber tersebut.

Hak Cipta, Ketulenan dan Identiti Budaya

Risiko pemilikan dan penggunaan bahan latihan perlu dibezakan daripada risiko representasi budaya yang tidak tepat. Perbincangan hak harta intelek oleh WIPO (2024) menyokong keperluan rekod sumber, semakan lesen dan tanggungjawab manusia, tetapi tidak dengan sendirinya membuktikan tahap kejadian pertikaian di Malaysia.

Penggunaan GenAI menimbulkan persoalan berkaitan sumber data latihan, pemilikan hasil, hak pencipta asal dan ketulenan kandungan. Dalam konteks Malaysia, isu ini turut mempunyai dimensi budaya kerana AI boleh menghasilkan representasi tentang bahasa, tradisi dan identiti masyarakat yang tidak tepat atau stereotaip.

Oleh itu, semakan manusia amat penting bagi memastikan kandungan AI tidak mengorbankan konteks budaya. Pendekatan tadbir urus AI Malaysia yang menekankan keadilan, ketelusan, akauntabiliti, privasi, keterangkuman dan keselamatan menyediakan asas penting untuk penggunaan AI yang bertanggungjawab.

Model Kolaborasi Manusia–AI

Model ini dibina dengan memetakan empat tema analisis kepada empat titik kawalan: manusia menetapkan tujuan dan konteks; AI menyokong automasi tugasan berulang dan augmentasi pilihan kreatif; manusia menyemak kualiti, keaslian dan sensitiviti budaya; organisasi mendokumenkan keputusan dan tanggungjawab sebelum penerbitan. Sumbangannya ialah menghubungkan ukuran produktiviti dengan perlindungan kemahiran dan pertimbangan budaya dalam satu aliran kerja yang boleh diuji, bukannya mendakwa keberkesanan model telah dibuktikan.

Berdasarkan literatur, pendekatan kolaborasi manusia–AI lebih sesuai berbanding penggantian manusia oleh AI. Dalam model ini, manusia menentukan idea, matlamat, konteks budaya dan keputusan kreatif, manakala AI membantu menjana alternatif, mengautomasi tugasan dan mempercepat proses.

Input manusia → AI sebagai pembantu → Penilaian manusia → Hasil kreatif

Model ini mengekalkan manusia sebagai pembuat keputusan akhir. Ia juga dapat mengurangkan risiko penggunaan output AI tanpa semakan dan memastikan aspek kreativiti, budaya dan etika kekal sebagai tanggungjawab manusia.

Tadbir Urus AI di Tempat Kerja Kreatif

Terdapat pertukaran antara kelajuan pengeluaran dan keperluan semakan manusia: semakan lesen, ketepatan dan sensitiviti budaya mungkin menambah masa tetapi membantu mengurangkan risiko hasil akhir. Implikasi ini sejalan dengan penekanan WIPO (2024) terhadap pengurusan risiko harta intelek.

Organisasi kreatif memerlukan polisi penggunaan AI yang jelas. Polisi tersebut perlu menentukan alat yang dibenarkan, jenis data yang boleh dimasukkan, prosedur semakan manusia, keperluan pendedahan penggunaan AI dan mekanisme pengendalian isu hak cipta. Tanpa polisi, pekerja mungkin menggunakan alat AI secara tidak konsisten dan mendedahkan bahan pelanggan atau kandungan yang belum diterbitkan.

Tadbir urus juga perlu menangani isu identiti sintetik. Penggunaan suara, wajah atau gaya individu tanpa persetujuan boleh menimbulkan risiko reputasi dan hak. Dalam produksi media, organisasi perlu menetapkan prosedur persetujuan untuk penggunaan imej dan suara sintetik, khususnya apabila melibatkan pelakon, penyampai, artis atau tokoh awam.

Pendekatan tadbir urus yang baik bukan bertujuan menghalang eksperimen. Sebaliknya, ia menyediakan sempadan yang membolehkan inovasi berlaku secara bertanggungjawab. WIPO (2024) mengesyorkan organisasi memahami risiko IP dan mempertimbangkan langkah perlindungan apabila mengguna pakai GenAI. Ketelusan proses dan dokumentasi penggunaan AI juga dapat membantu organisasi menjelaskan tanggungjawab manusia dalam sesuatu karya.

Impak AI terhadap Pendidikan Kreatif dan TVET

Cadangan pedagogi ini perlu membezakan kecekapan menggunakan alat daripada kebolehan menghasilkan keputusan kreatif yang berdikari. Penilaian proses dan pembandingan aliran kerja manual dengan berbantukan AI ialah cadangan aplikasi yang masih memerlukan pengujian dalam institusi Malaysia.

Institusi pendidikan kreatif mempunyai peranan penting dalam mengurus perubahan tenaga kerja. Kurikulum yang hanya mengajar perisian tradisional berisiko ketinggalan, tetapi kurikulum yang terlalu bergantung kepada alat AI juga boleh menghasilkan graduan yang kurang asas kreatif. Pendekatan yang lebih sesuai ialah integrasi AI dengan asas disiplin.

Dalam pendidikan filem, pelajar masih perlu memahami bahasa visual, sinematografi, pencahayaan, penyuntingan, bunyi dan penceritaan. AI kemudian digunakan sebagai alat untuk mempercepat

penyelidikan, visualisasi, eksperimen dan pascaproduksi. Pelajar perlu dinilai bukan hanya berdasarkan output akhir, tetapi berdasarkan rasional kreatif, proses, keupayaan menyemak output AI dan refleksi etika.

TVET boleh memperkenalkan modul literasi AI yang berorientasikan amali. Pelajar boleh menjalankan projek yang membandingkan aliran kerja tradisional dengan aliran kerja berbantukan AI. Aktiviti sedemikian membolehkan mereka memahami bukan sahaja kelebihan masa tetapi juga isu ketepatan, kreativiti, hak cipta dan kawalan kualiti.

Pendidikan juga perlu menekankan kemahiran yang sukar diautomasi seperti komunikasi, kepimpinan, pengurusan produksi, penyelesaian konflik, pengarah kreatif dan keupayaan bekerja dengan pelanggan. Dengan cara ini, graduan tidak hanya menjadi pengguna AI tetapi mampu mengurus proses kreatif yang menggunakan AI.

Impak AI terhadap Model Perniagaan Kreatif

Keuntungan produktiviti tidak semestinya diagihkan secara saksama antara firma, pelanggan dan pekerja. Perubahan kadar bayaran dan model perniagaan yang dihuraikan di sini ialah kemungkinan berdasarkan sintesis, bukan dapatan tinjauan firma tempatan.

AI berpotensi mengubah model perniagaan kreatif daripada menjual masa kerja kepada menjual nilai, strategi dan hasil. Sebelum AI, pelanggan mungkin membayar berdasarkan jumlah jam reka bentuk atau penyuntingan. Dengan AI, sebahagian kerja asas boleh dilakukan dengan lebih pantas. Ini menyebabkan harga berdasarkan jam menjadi kurang sesuai untuk sesetengah perkhidmatan.

Perniagaan kreatif perlu mempertimbangkan model berasaskan pakej, langganan, lesen, konsultasi atau penyelesaian kreatif. Nilai pekerja akan lebih banyak bergantung pada keupayaan memahami masalah klien, menghasilkan konsep yang berbeza, mengurus proses dan menjamin kualiti. Perubahan ini boleh menjadi peluang jika pekerja mempunyai kemahiran perniagaan dan komunikasi.

Namun, model baharu juga memerlukan perlindungan terhadap eksploitasi. Jika pelanggan menganggap AI menjadikan semua kerja hampir percuma, pekerja kreatif mungkin kehilangan nilai ekonomi walaupun tanggungjawab akhir masih berada pada manusia. Kesedaran tentang kos pengetahuan, pengalaman dan tanggungjawab kreatif perlu dibangunkan dalam ekosistem industri.

Dari perspektif organisasi, produktiviti AI juga boleh digunakan untuk meningkatkan kapasiti eksport. Firma Malaysia boleh menyediakan perkhidmatan pascaproduksi, reka bentuk atau kandungan digital kepada pelanggan antarabangsa dengan kos dan masa yang lebih kompetitif. Namun, daya saing jangka panjang masih memerlukan reputasi, kualiti dan pembezaan kreatif.

Analisis SWOT Penggunaan AI dalam Industri Kreatif Malaysia

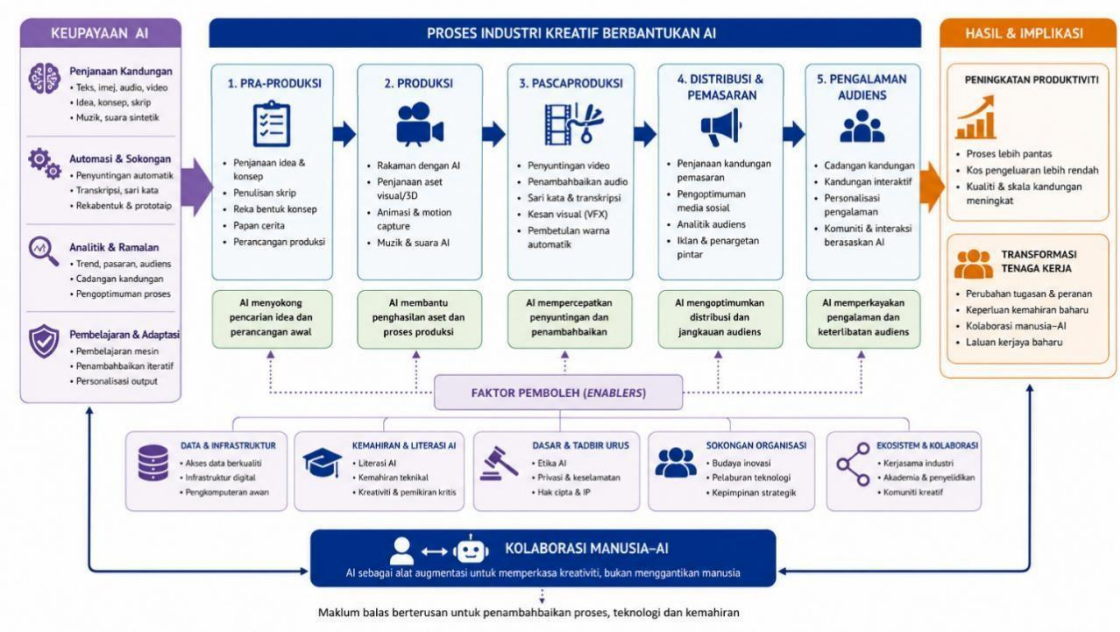
Kategori SWOT berikut diturunkan daripada empat tema analisis: kecekapan tugasan sebagai kekuatan; kebergantungan dan keterbatasan output sebagai kelemahan; peluasan kapasiti dan latihan sebagai peluang; serta tekanan harga, jurang kemahiran dan risiko hak cipta sebagai ancaman. Pengelasan adalah bersifat interpretatif dan tidak menunjukkan kekerapan atau magnitud risiko.

Berdasarkan sintesis literatur, penggunaan AI dalam industri kreatif Malaysia boleh dihuraikan melalui analisis SWOT. Dari sudut kekuatan, AI menyediakan kelajuan, skala, akses kepada alat kreatif dan keupayaan mengurangkan tugasan berulang. Ia juga membolehkan perusahaan kecil menghasilkan prototaip dan kandungan dengan sumber yang lebih terhad.

Dari sudut kelemahan, terdapat isu ketepatan, ketergantungan teknologi, homogenisasi idea, jurang kemahiran dan keperluan semakan manusia. Pekerja yang terlalu bergantung kepada AI mungkin kurang mengembangkan kemahiran asas jika proses pembelajaran tidak dirancang dengan baik.

Peluang utama termasuk pengembangan perusahaan kreatif kecil, penciptaan model perniagaan baharu, eksport kandungan digital dan penggunaan AI untuk memperkenalkan budaya Malaysia kepada pasaran global. AI juga boleh membantu kandungan tempatan diterjemahkan dan disesuaikan untuk audiens antarabangsa.

Ancaman pula termasuk pengurangan permintaan terhadap tugasan asas, tekanan harga, pelanggaran hak cipta, kehilangan identiti kreatif dan kebergantungan kepada platform teknologi asing. Kerangka ini menunjukkan bahawa AI bukan teknologi yang secara automatik membawa manfaat atau ancaman. Hasilnya bergantung kepada struktur insentif, kemahiran, dasar dan model pengurusan organisasi.



Rajah 1. Model kolaborasi manusia–AI dalam proses kreatif.
Sumber: Diadaptasi secara konseptual daripada Anantrasirichai et al. (2025), Caramiaux et al. (2025) dan Tsao et al. (2026).

Rajah 1 memperlihatkan aliran input manusia (tujuan, idea dan konteks budaya), bantuan AI (automasi dan penjanaan alternatif), penilaian manusia (kualiti, hak cipta dan kesesuaian budaya) dan hasil kreatif yang didokumenkan. Anak panah maklum balas daripada penilaian kepada input dan bantuan AI mencerminkan proses iteratif; tadbir urus organisasi merentas keseluruhan aliran. Rajah ini merupakan cadangan konseptual dan belum diuji secara empirikal.

PERBINCANGAN

Revolusi AI memberikan dua kesan yang saling berkaitan kepada industri kreatif Malaysia. Di satu pihak, AI boleh meningkatkan produktiviti dan mendemokrasikan akses kepada teknologi kreatif. Di pihak lain, AI boleh meningkatkan tekanan terhadap pekerja yang tugasnya mudah diautomasi dan mewujudkan jurang antara pekerja yang celik AI dengan pekerja yang tidak mempunyai kemahiran tersebut.

Implikasi paling penting ialah perubahan definisi pekerja kreatif. Kepakaran tradisional masih penting, tetapi perlu digabungkan dengan kecekapan teknologi. Pekerja filem, animasi, multimedia, reka bentuk dan media digital perlu memahami cara menggunakan AI tanpa kehilangan keupayaan menilai, mengarah dan menghasilkan karya yang mempunyai identiti.

Perubahan ini juga memberi implikasi kepada institusi pendidikan dan TVET. Kurikulum tidak seharusnya sekadar menambah perisian AI, tetapi perlu mengajar pelajar menilai output AI, membina arahan yang berkesan, memahami hak cipta dan membuat keputusan etika dalam situasi sebenar.

Bagi industri, penggunaan AI perlu dirancang berdasarkan tugasan yang boleh diautomasi, tugasan yang perlu kekal dipimpin manusia dan tugasan yang paling sesuai untuk kolaborasi. Pendekatan ini dapat mengelakkan automasi secara tidak terkawal dan memastikan manfaat produktiviti disalurkan kepada peningkatan kualiti serta pembangunan tenaga kerja.

Implikasi terhadap Kelangsungan Industri Kreatif Tempatan

Kelangsungan industri kreatif bukan hanya bergantung kepada jumlah syarikat atau output kandungan, tetapi juga kepada keupayaan mengekalkan komuniti pekerja yang mempunyai pengetahuan dan pengalaman. Jika terlalu banyak tugas diserahkan kepada sistem AI tanpa pembangunan bakat baharu, industri mungkin mengalami kehilangan pengetahuan tidak formal.

Pengetahuan industri sering dipindahkan melalui mentor, kerja berpasukan dan pengalaman produksi. Oleh sebab itu, strategi AI perlu memastikan proses pembelajaran manusia masih berlaku. Organisasi boleh menggunakan AI untuk mengurangkan kerja pentadbiran dan memberi lebih banyak masa kepada pekerja senior membimbing pekerja baharu. Dengan cara ini, teknologi menjadi alat untuk mengukuhkan ekosistem bakat, bukannya memutuskan rantaian pembelajaran.

Kelangsungan juga berkait dengan kemampuan industri menghasilkan kandungan yang mempunyai identiti tempatan. Jika kandungan semakin generik, kelebihan budaya Malaysia mungkin hilang. Oleh itu, pembangunan AI dalam industri kreatif perlu berjalan bersama pembangunan bakat, arkib budaya dan ekosistem hak cipta.

Implikasi terhadap Dasar Tenaga Kerja Malaysia

Perubahan kerja kreatif menunjukkan keperluan untuk melihat dasar tenaga kerja secara lebih dinamik. Program peningkatan kemahiran perlu bergerak daripada latihan penggunaan perisian kepada kemahiran yang lebih luas seperti penyelesaian masalah, pengurusan projek, komunikasi, literasi data, kreativiti dan etika AI. Pekerja perlu mempunyai kebolehan untuk berpindah antara tugasan apabila teknologi berubah.

Data Malaysia menunjukkan bahawa pendedahan AI tidak seragam. Cheng et al. (2025) mendapati golongan muda, wanita, pekerja perkeranian dan pekerja bandar lebih cenderung berada dalam pekerjaan dengan pendedahan AI yang lebih tinggi. Walaupun kajian tersebut bukan khusus industri kreatif, ia menunjukkan bahawa dasar reskilling perlu mengambil kira demografi dan struktur pasaran kerja.

Bagi industri kreatif, pendekatan pembangunan bakat perlu melibatkan kerjasama antara universiti, TVET, organisasi kreatif, persatuan industri dan penyedia teknologi. Latihan yang berasaskan projek sebenar lebih berkesan untuk membina keupayaan menggunakan AI secara kritikal. Kerajaan juga boleh menyokong akses kepada latihan dan alat bagi pekerja bebas serta perusahaan kecil yang tidak mempunyai sumber untuk membangunkan program dalaman.

Produktiviti, Kualiti dan Beban Kerja

AI boleh mengurangkan masa menghasilkan satu unit kandungan, tetapi tidak semestinya mengurangkan beban kerja keseluruhan. Organisasi mungkin menggunakan penjimatan masa untuk meningkatkan kekerapan penerbitan. Dalam industri media sosial, contohnya, kemampuan menghasilkan sepuluh variasi kandungan dalam sehari boleh menyebabkan sasaran kerja berubah daripada dua kandungan kepada sepuluh kandungan.

Keadaan ini menimbulkan persoalan tentang siapa yang menerima manfaat produktiviti. Jika produktiviti meningkat tetapi beban kerja meningkat pada kadar yang sama, pekerja mungkin tidak memperoleh manfaat sebenar. Oleh itu, pengurusan perlu menetapkan indikator produktiviti yang mengambil kira kualiti, kesejahteraan pekerja dan keberkesanan kandungan, bukan jumlah output sahaja.

Produktiviti juga perlu dinilai berdasarkan tahap pembetulan. Kandungan yang dijana pantas tetapi memerlukan banyak pembaikan mungkin tidak benar-benar menjimatkan masa. Oleh itu, metrik yang sesuai ialah masa daripada idea kepada output yang diluluskan, bukan masa menghasilkan draf pertama sahaja.

5.4 Risiko Homogenisasi Kreativiti

Satu lagi isu penting ialah kemungkinan hasil kreatif menjadi semakin seragam. Jika ramai pencipta menggunakan model AI dan prompt yang hampir sama, corak visual, struktur teks dan gaya penyampaian mungkin menjadi lebih homogen. Risiko ini lebih ketara dalam pemasaran digital apabila organisasi mengoptimumkan kandungan berdasarkan corak yang terbukti berjaya.

Kepelbagaian kreatif memerlukan eksperimen dan keberanian menghasilkan sesuatu yang tidak semestinya dijangka. Oleh itu, AI sepatutnya digunakan untuk memperluas ruang eksplorasi, bukan untuk mengecilkan pilihan kepada output yang paling mudah diterima. Pekerja kreatif perlu dilatih untuk mengenal pasti apabila output AI terlalu generik dan mengembangkannya dengan perspektif manusia.

Homogenisasi juga boleh mempengaruhi identiti jenama. Jika organisasi menghasilkan kandungan yang terlalu bergantung pada gaya generatif popular, perbezaan antara jenama menjadi semakin kecil. Dalam jangka panjang, nilai pekerja kreatif mungkin semakin terletak pada kebolehan mencipta arah kreatif yang tersendiri dan mengawal konsistensi identiti.

5.5 Produktiviti Tidak Sama dengan Pengurangan Tenaga Kerja

Dapatan konseptual menunjukkan bahawa peningkatan produktiviti dan pengurangan tenaga kerja ialah dua hasil yang mungkin berlaku tetapi tidak semestinya sinonim. Jika sebuah studio menggunakan AI untuk mengurangkan masa penyuntingan daripada beberapa jam kepada satu jam, organisasi mempunyai beberapa pilihan. Ia boleh mengurangkan pekerja, menghasilkan lebih banyak kandungan, meningkatkan masa untuk kreativiti atau menggabungkan ketiga-tiganya.

Pilihan tersebut dipengaruhi oleh strategi perniagaan. Jika organisasi mengejar kos terendah, manfaat AI mungkin diterjemahkan kepada pengurangan tenaga kerja. Jika organisasi mengejar kualiti dan inovasi, masa yang dijimatkan boleh digunakan untuk penyelidikan dan pembangunan idea. Oleh itu, dasar AI yang berorientasikan pekerja perlu menggalakkan pelaburan semula sebahagian daripada keuntungan produktiviti kepada latihan dan pembangunan bakat.

Perspektif ini selari dengan dapatan bahawa AI boleh mengubah kandungan tugasan dalam pekerjaan tanpa semestinya menghapuskan keseluruhan pekerjaan. Dalam industri kreatif, perubahan tersebut perlu dinilai pada tahap tugasan kerana satu pekerjaan biasanya mengandungi gabungan kerja teknikal, kreatif, sosial dan pengurusan.

CADANGAN

Cadangan disusun untuk tiga kumpulan pelaksana: (i) organisasi dan perusahaan kreatif — petunjuk prestasi seimbang, dasar penggunaan AI dan perlindungan pekerja; (ii) institusi pendidikan dan TVET - kurikulum berasaskan projek, literasi AI dan penilaian proses; serta (iii) kerajaan dan pembuat dasar - akses latihan, perlindungan pencipta dan sokongan kepada perusahaan kecil. Subbahagian seterusnya menghuraikan langkah berkaitan tanpa menganggap keberkesanannya telah diuji.

Pertama, literasi AI perlu menjadi kompetensi teras pekerja kreatif. Latihan hendaklah merangkumi penggunaan alat AI, pembinaan prompt, penilaian output, hak cipta, privasi dan etika.

Kedua, pendidikan kreatif perlu mengintegrasikan pembelajaran kolaborasi manusia–AI. Program filem, animasi, multimedia, reka bentuk dan media digital boleh menggunakan projek autentik untuk membina kemahiran tersebut.

Ketiga, program peningkatan kemahiran dan peningkatan kemahiran semula perlu memberi keutamaan kepada pekerja yang paling terdedah, termasuk pekerja peringkat permulaan, pekerja bebas dan perusahaan kreatif kecil.

Keempat, organisasi kreatif perlu membangunkan polisi dalaman AI yang meliputi pendedahan penggunaan AI, hak cipta, persetujuan, perlindungan data, semakan manusia dan penggunaan suara atau imej sintetik.

Kelima, AI boleh dimanfaatkan untuk memperkukuh identiti kreatif Malaysia. Teknologi ini boleh membantu mendokumentasi, mentafsir semula dan menyebarkan kandungan budaya Malaysia dengan syarat keputusan tentang konteks dan ketulenan kekal di bawah pengawasan manusia.

Mengukur Kejayaan AI melalui Indikator Seimbang

Organisasi kreatif perlu mengelakkan ukuran kejayaan AI yang hanya berdasarkan pengurangan kos. Indikator yang lebih seimbang boleh merangkumi masa pengeluaran, kualiti kandungan, kepuasan pekerja, tahap penggunaan kemahiran manusia, bilangan pekerja yang menerima latihan, kepelbagaian idea dan pematuhan hak cipta.

Pendekatan ini membantu organisasi melihat AI sebagai transformasi organisasi. Kejayaan sebenar ialah apabila teknologi meningkatkan nilai tanpa merosakkan kapasiti manusia yang diperlukan untuk kesinambungan industri.

Kerajaan pula boleh mengukur kejayaan pada tahap ekosistem melalui kadar peningkatan kemahiran, penciptaan pekerjaan baharu, produktiviti perusahaan kecil, eksport kandungan dan pemeliharaan kandungan budaya. Pengukuran pelbagai dimensi dapat mengelakkan dasar yang terlalu menekankan automasi sematamata.

Memperkukuh Identiti Kreatif Malaysia melalui AI

Malaysia boleh menggunakan AI untuk memperluas capaian kandungan tempatan tanpa mengorbankan identiti budaya. AI boleh membantu terjemahan, sari kata, pemulihan bahan arkib, pembangunan bahan pendidikan dan adaptasi kandungan untuk audiens antarabangsa. Ini membuka peluang untuk karya tempatan mencapai pasaran yang lebih luas.

Namun, projek sedemikian perlu melibatkan pemilik pengetahuan budaya dan penggiat seni. Teknologi perlu digunakan untuk memperkukuh suara komuniti, bukan menggantikannya. Pendekatan ini dapat menjadikan AI sebagai alat pemeliharaan dan inovasi budaya.

Dalam jangka panjang, kandungan berasaskan budaya tempatan boleh menjadi niche yang membezakan industri Malaysia daripada kandungan generatif yang bersifat global dan seragam. AI seharusnya membantu mempercepat penghasilan tanpa menghilangkan ciri yang menjadikan karya Malaysia unik.

Melindungi Pekerja Kreatif yang Terjejas

Peralihan teknologi tidak boleh hanya meletakkan tanggungjawab kepada individu. Organisasi dan kerajaan perlu menyediakan mekanisme peningkatan kemahiran, latihan semula dan sokongan peralihan. Pekerja yang kehilangan tugasan akibat automasi perlu diberi peluang untuk bergerak ke fungsi baharu seperti penyeliaan AI, pengurusan kandungan, semakan kualiti atau strategi kreatif.

Perhatian khusus perlu diberikan kepada pekerja bebas kerana mereka mungkin tidak mempunyai akses kepada latihan organisasi. Program latihan bersubsidi, geran mikro, akses kepada peralatan dan komuniti pembelajaran boleh membantu mereka menyesuaikan diri.

Organisasi juga perlu memastikan bahawa automasi tidak menjadi alasan untuk mengurangkan peluang pekerja baharu. Jika tugasan junior berubah, struktur latihan perlu berubah bersama-sama. Pekerja baharu boleh dilatih melalui projek yang menekankan penyeliaan AI, semakan output dan pemikiran kreatif.

Mewujudkan Garis Panduan AI untuk Organisasi Kreatif

Organisasi perlu mempunyai garis panduan dalaman yang jelas tentang penggunaan AI. Garis panduan boleh merangkumi klasifikasi data, penggunaan alat yang diluluskan, dokumentasi penggunaan AI, semakan manusia, persetujuan penggunaan imej dan suara, serta pengurusan hak cipta.

Dokumentasi juga penting untuk membina kepercayaan klien. Apabila organisasi dapat menerangkan bagaimana AI digunakan dan bahagian mana yang dilakukan manusia, pelanggan mempunyai asas lebih jelas untuk membuat keputusan. Ketelusan ini boleh menjadi kelebihan kompetitif, khususnya bagi organisasi yang menekankan kualiti dan etika.

Garis panduan perlu dikemas kini secara berkala kerana alat dan risiko berubah. Polisi yang baik bukan dokumen statik, tetapi sebahagian daripada sistem pengurusan risiko organisasi

Menstruktur Semula Kurikulum Pendidikan Kreatif

Institusi pendidikan perlu mengimbangi kemahiran tradisional dan teknologi baharu. Kandungan seperti sinematografi, reka bentuk, animasi, penulisan dan muzik tidak sepatutnya digantikan oleh AI. Sebaliknya, AI perlu diperkenalkan sebagai alat yang menguji dan memperluas kemahiran tersebut.

Penilaian pelajar juga perlu berubah. Pelajar boleh diminta menyerahkan proses kerja, termasuk prompt, pilihan output, sebab menolak atau menerima output AI dan refleksi terhadap isu hak cipta. Kaedah ini membantu pensyarah menilai pemikiran kreatif, bukan hanya produk akhir.

Institusi TVET khususnya boleh membangunkan projek kolaboratif yang menyerupai aliran kerja industri. Pelajar filem, reka bentuk, animasi dan pemasaran boleh bekerjasama menghasilkan satu kempen kandungan menggunakan AI secara bertanggungjawab. Pendekatan ini membina kemahiran teknikal dan komunikasi yang diperlukan dalam pasaran kerja sebenar.

Membina Literasi AI Nasional untuk Pekerja Kreatif

Literasi AI perlu ditakrifkan lebih luas daripada kemahiran menggunakan aplikasi. Pekerja perlu memahami bagaimana model generatif berfungsi pada tahap asas, mengapa output boleh salah, bagaimana bias boleh berlaku, apakah risiko memasukkan data sulit dan bagaimana menilai kualiti hasil. Bagi pekerja kreatif, literasi tersebut perlu digabungkan dengan pengetahuan disiplin masing-masing.

Program latihan boleh dibina dalam tahap asas, pertengahan dan lanjutan. Tahap asas meliputi konsep AI, etika dan keselamatan. Tahap pertengahan meliputi penggunaan AI dalam aliran kerja kreatif. Tahap lanjutan pula meliputi pembangunan sistem, automasi aliran kerja dan pengurusan AI dalam organisasi. Pendekatan berperingkat membolehkan latihan disesuaikan dengan keperluan pekerjaan.

Literasi juga perlu merangkumi kebolehan menilai output. Pekerja tidak sepatutnya menerima hasil AI secara automatik. Mereka perlu memeriksa fakta, sumber, konteks budaya, ketepatan visual, kesesuaian bahasa dan risiko hak cipta. Ini menjadikan literasi AI sebahagian daripada profesionalisme kreatif.

KESIMPULAN

Sumbangan utama artikel ini ialah model kolaborasi manusia–AI yang menghubungkan potensi produktiviti dengan perubahan tugasan, pemeliharaan kemahiran dan kawalan kreatif manusia dalam konteks industri kreatif Malaysia. AI dicadangkan untuk automasi dan augmentasi, manakala manusia

mengekalkan pengarahan kreatif, pertimbangan budaya, semakan kualiti dan keputusan etika. Oleh sebab kajian ini berasaskan sorotan naratif dan sintesis dokumen tanpa data primer daripada penggiat industri, model serta hubungan yang dicadangkan belum disahkan secara empirikal. Kajian susulan boleh menggunakan temu bual pekerja dan pengurus kreatif, kaji selidik organisasi, perbandingan aliran kerja manual/AI dan kajian kes produksi untuk menilai produktiviti, kualiti, perubahan tugas serta kesesuaian budaya.

AI sedang mengubah industri kreatif Malaysia melalui peningkatan kecekapan, automasi dan penjanaan kandungan. GenAI memberi peluang kepada organisasi dan pencipta kandungan untuk mempercepat idea, mengurangkan kerja berulang dan mengembangkan kapasiti pengeluaran.

Namun, manfaat tersebut perlu diseimbangkan dengan implikasi terhadap tenaga kerja. Tugasan rutin mungkin berkurangan, manakala permintaan terhadap kemahiran AI dan kemahiran kreatif hibrid meningkat. Oleh itu, isu utama bukan semata-mata penggantian manusia oleh AI tetapi transformasi tugasan dan struktur pekerjaan.

Artikel ini mencadangkan kolaborasi manusia–AI sebagai hala tuju yang lebih mampan. AI boleh digunakan untuk tugasan berulang dan bantuan teknikal, manakala manusia mengekalkan tanggungjawab terhadap pengarahan kreatif, tafsiran budaya, pertimbangan kritikal dan keputusan etika. Kejayaan pendekatan ini memerlukan kerjasama kerajaan, industri dan institusi pendidikan dalam pembangunan kemahiran, tadbir urus dan peluang pembelajaran berterusan.

Dengan pelaburan yang seimbang dalam teknologi dan manusia, Malaysia berpotensi menggunakan AI bukan untuk melemahkan tenaga kerja kreatif tempatan, tetapi untuk membina tenaga kerja yang lebih adaptif, inovatif dan berdaya saing.

PENGHARGAAN

Penyelidikan ini tidak mendapat geran khusus dari mana-mana agensi pembiayaan di sektor awam atau komersial.

SUMBANGAN PENGARANG

Semua pengarang menyumbang kepada konsep dan reka bentuk kajian. Penyediaan bahan, pengumpulan data, dan analisis telah dilaksanakan oleh semua pengarang.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis mengisytiharkan bahawa tiada sebarang konflik kepentingan yang berkaitan dengan penyelidikan, penulisan atau penerbitan artikel ini.

KETERSEDIAAN DATA

Data yang menyokong penemuan kajian ini boleh didapati daripada pengarang berpenulis (corresponding author) atas permintaan yang munasabah.

PERNYATAAN ETIKA

Kebenaran termaklum telah diperoleh daripada semua peserta individu yang terlibat dalam kajian ini.

RUJUKAN

Anantrasirichai, N., Zhang, F., & Bull, D. (2025). Artificial intelligence in creative industries: Advances prior to 2025. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2501.02725

Caramiaux, B., Crawford, K., Liao, Q. V., Ramos, G., & Williams, J. (2025). Generative AI and creative work: Narratives, values, and impacts. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2502.03940

Cheng, C., Chong, H., Dornan, M., & Jasmin, A. F. (2025). Novel AI technologies and the future of work in Malaysia. Institute of Strategic and International Studies Malaysia.

Holzner, N., Maier, S., & Feuerriegel, S. (2025). Generative AI and creativity: A systematic literature review and meta-analysis. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2505.17241

Johari, A., Abdul Wahid, H., & Mohamed Kamil, M. J. (2025). Navigating new realities: The potential of generative AI's roles in Malaysian creative industry. In Future of media in Asia: Artificial intelligence, digital technology and media practice (pp. 53–67). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3031-95770-3

Ministry of Science, Technology and Innovation. (2024). National guidelines on artificial intelligence governance and ethics. Government of Malaysia.

National AI Office. (2025). About National AI Office. Government of Malaysia. https://ai.gov.my/aboutnaio/

PwC Malaysia. (2025). The fearless future: 2025 global AI jobs barometer. PwC.

Tsao, J., Liang, C. X., Nogues, C., & Wong, A. (2026). Perceptions and integration of generative artificial intelligence in creative practices and industries: A scoping review and conceptual model. AI & Society, 41, 2259–2278. https://doi.org/10.1007/s00146-025-02667-2

World Economic Forum. (2025). The future of jobs report 2025. World Economic Forum.