

Perancangan Kartu “Redam Rih”: Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Eksplorasi Konten dan Sentuhan Manual dalam Visualisasi Berbasis Kearifan Lokal

Alifia Qurrota A’yun¹, Amelia Sidik², Asidigisianti Surya Patria³

Universitas Negeri Surabaya¹, Lia S. Associates², Universitas Negeri Surabaya³

24091367059@mhs.unesa.ac.id¹, brand@liasidik.com², asidigisiantipatria@unesa.ac.id³

ABSTRAK: Perancangan visual kartu edukatif menghadapi tantangan dalam menjembatani kedalaman konten dan keterbacaan visual. Artikel ini membahas integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam eksplorasi konten kartu “Redam Rih” yaitu sebuah *card game* edukasi emosional berbasis kearifan lokal yang divisualisasikan secara manual. Menggunakan pendekatan *Design-Based Research* (DBR) melalui empat tahap: identifikasi masalah, eksplorasi konten berbantuan AI, visualisasi manual, dan *playtest*. Uji coba dilakukan dalam dua siklus dengan total 12 partisipan usia 18–30 tahun. AI dimanfaatkan sebagai alat bantu *brainstorming* untuk menghasilkan alternatif narasi kartu situasi, emosi, dan tantangan, yang selanjutnya dikurasi, disunting, dan diterjemahkan ke dalam bahasa visual oleh desainer. Temuan menunjukkan bahwa AI mempercepat proses eksplorasi konten dan memperkaya variasi narasi, namun visualisasi manual tetap menjadi penentu utama dalam menciptakan kedekatan emosional, konsistensi estetika, dan representasi kearifan lokal yang autentik. Artikel ini menyimpulkan bahwa integrasi AI–desainer dalam perancangan visual kartu edukatif menawarkan model inovasi yang humanis dan etis, sekaligus menegaskan posisi desainer sebagai kurator makna di era kecerdasan buatan.

Kata Kunci: desain komunikasi visual, kecerdasan buatan, kearifan lokal, media edukasi, komunikasi kesehatan mental.

PENDAHULUAN

Kesehatan mental generasi muda Indonesia berada pada titik kritis. Survei nasional I-NAMHS 2022 terhadap remaja usia 10–17 tahun (Wahdi dkk., 2022) mencatat bahwa lebih dari sepertiga di antaranya mengalami masalah kesehatan mental dalam 12 bulan terakhir, namun hanya sebagian kecil yang pernah mengakses bantuan profesional. Pola ini berlanjut hingga dewasa awal, di mana kemampuan meregulasi emosi terbukti berkaitan erat dengan tingkat stres yang dialami sehari-hari (Giyati & Whibowo, 2023). Kesenjangan antara prevalensi dan akses ini menciptakan kebutuhan mendesak akan media komunikasi yang mampu menjembatani literasi emosional dengan konteks kehidupan remaja yang konkret.

Persoalannya, media komunikasi kesehatan mental yang ada saat ini cenderung bersifat generik dan mengadopsi kerangka psikologi Barat yang sering kali tidak selaras dengan pengalaman kultural remaja Indonesia. Budaya Indonesia, khususnya budaya Nusantara yang diangkat Redam Rihuh, cenderung menempatkan pengendalian emosi sebagai norma sosial, semakin tinggi nilai kolektivisme yang dipegang seseorang, semakin rendah pula kemampuannya bersikap asertif, termasuk mengungkapkan perasaan secara jujur dan terbuka (Zakiya & Hariyadi, 2022). Akibatnya, banyak individu memilih memendam

perasaannya demi menjaga hubungan dan menghindari konflik. Media komunikasi yang tidak responsif dengan konteks kultural ini gagal menciptakan resonansi yang mendalam, sehingga pesan edukasi emosional tidak tersampaikan secara optimal.

“Redam Rihuh” hadir sebagai respons terhadap kesenjangan tersebut. Karya ini merupakan sebuah *card game* edukasi emosional yang dirancang untuk membantu pemain mengenali, mengekspresikan, dan meregulasi emosi melalui mekanisme permainan yang terstruktur. Yang membedakannya dari produk sejenisnya adalah integrasi kearifan lokal sebagai fondasi naratif dan visual. Pendekatan ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis kearifan lokal meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta dalam konteks Nusantara (Widiarahmi & Heryani, 2025). Landasan teoretisnya adalah *experiential learning* yaitu permainan kartu menciptakan pengalaman langsung yang memungkinkan pemain memproses emosi secara aman dan menyenangkan. Permainan kartu edukatif untuk literasi emosional juga dapat meningkatkan ekspresi emosional, regulasi emosi, dan manajemen konflik pada anak dan remaja karena menciptakan ruang aman untuk membuka komunikasi (Bezzina & Camilleri, 2024). Kemudian Redam Rihuh memperluas dengan dimensi kultural yang belum dieksplorasi.

Card game dipilih karena dikenal efektif membangun keterlibatan emosional secara alami tanpa terasa formal atau kaku (Rodríguez-Ferrer dkk., 2024). Redam RiuH menerapkan prinsip ini dengan kombinasi kartu situasi, kartu emosi, kartu tantangan, serta buku panduan untuk bermain, mengikuti pola desain *card game* edukatif yang telah terbukti efektif membantu pemain memahami dan merespons suatu konten secara bertahap (Putri & Nursalim, 2024). Melalui dua teknik permainan yang disediakan, Redam RiuH memberi ruang bagi pemain untuk sekadar bersenang-senang mencairkan suasana maupun berdiskusi lebih mendalam, sekaligus menyisipkan pengetahuan kearifan lokal Nusantara sebagai bagian dari pengalaman bermain.

Efektivitas Redam RiuH dalam menyampaikan pesan emosional dan budaya tersebut sangat bergantung pada kekuatan perancangan visualnya, terutama ilustrasi kartu yang menjadi media utama dalam penyampaian pesan. Karakter dan ilustrasi dirancang dengan memperhatikan bentuk, warna, ekspresi, dan gestur dapat membangun kedekatan emosional serta memperkuat daya ingat audiens terhadap suatu identitas (Mukarrom, 2026). Oleh karena itu, topik ini difokuskan pada perancangan visual kartu Redam RiuH, dengan penekanan pada integrasi kecerdasan buatan dalam eksplorasi

konten dan sentuhan manual dalam visualisasi berbasis kearifan lokal.

Posisi artikel ini terletak pada persinggungan antara desain komunikasi visual, kecerdasan buatan, dan kearifan lokal. Penelitian tentang permainan kartu sebagai media edukasi emosional masih didominasi oleh konteks Barat. Sementara itu, studi tentang pemanfaatan AI dalam desain grafis cenderung berfokus pada otomatisasi produksi visual, bukan pada integrasi kreatif antara AI dan desainer dalam eksplorasi konten. Artikel ini mengisi celah tersebut dengan mengajukan pertanyaan bagaimana AI dapat diintegrasikan secara etis dan produktif dalam eksplorasi konten kartu edukatif, dan bagaimana desainer mempertahankan otoritas kreatifnya dalam visualisasi manual?

Hal ini secara khusus berkontribusi pada topik Kecerdasan Buatan dalam Media, Jurnalisme, dan Industri Kreatif, serta Etika, Tata Kelola, dan Inovasi Kecerdasan Buatan dalam Komunikasi. Karya ini menunjukkan bahwa AI bisa menjadi mitra kreatif yang mempercepat eksplorasi ide, namun tetap memerlukan kurasi dan sentuhan manusia untuk memastikan keautentikan budaya dan kedalaman emosional. Eksplorasi artikel ini bergerak dari identifikasi masalah komunikasi kesehatan mental, integrasi AI dalam eksplorasi konten, visualisasi manual, hingga refleksi atas implikasinya dalam

ekosistem komunikasi yang semakin didorong oleh kecerdasan buatan.

METODE

Artikel ini menggunakan pendekatan *Design-Based Research* (DBR) yang terdiri dari empat tahap identifikasi masalah, eksplorasi konten berbantuan AI, visualisasi manual, dan *playtest*. DBR dipilih karena memungkinkan iterasi antara perancangan artefak (kartu permainan) dan pengujian empiris dalam konteks pengguna nyata. Pendekatan ini sejalan dengan metodologi pengembangan media pembelajaran berbasis kearifan lokal yang telah digunakan dalam konteks Nusantara (Widiarahmi & Heryani, 2025).

Tahap 1: Identifikasi Masalah. Data dikumpulkan melalui studi literatur tentang literasi emosional remaja Indonesia dan analisis konten media edukasi kesehatan mental yang ada.

Tahap 2: Eksplorasi Konten Berbantuan AI. Pada tahap ini, AI generatif (seperti ChatGPT, Gemini, dan Claude) dimanfaatkan sebagai alat bantu *brainstorming* untuk menghasilkan alternatif isi kartu situasi, emosi, dan tantangan. *Prompt* dirancang untuk memunculkan narasi yang relevan dengan konteks kearifan lokal Nusantara, khususnya kearifan lokal Nusantara. Hasil dari AI kemudian

dikurasi dan disunting.

Tahap 3: Visualisasi Manual. Narasi yang telah dikurasi diterjemahkan ke dalam bahasa visual oleh desainer secara manual menggunakan perangkat lunak desain grafis berbentuk vektor. Proses ini melibatkan pembuatan sketsa, pemilihan palet warna, penentuan tipografi, dan penggambaran ilustrasi yang konsisten dengan identitas visual Redam Rih. Visualisasi manual dipilih untuk memastikan bahwa setiap elemen visual memiliki kedalaman arti, keunikan estetika, dan keterhubungan emosional dengan audiens.

Tahap 4: Uji Coba. Uji coba dilakukan dalam dua siklus dengan partisipan remaja dan dewasa awal usia 18–30 tahun. Siklus pertama melibatkan 7 partisipan dalam tiga sesi bermain. Siklus kedua melibatkan 5 partisipan dalam empat sesi bermain. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif, catatan lapangan, dan wawancara kelompok terfokus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Profil Partisipan Uji Coba

Kategori	Siklus 1	Siklus 2
Jumlah Partisipan	7	5
Usia	18-22 Tahun	18-30 Tahun
Lokasi	1 kampus	2 Kampus
Jumlah Sesi	3	4

Durasi per Sesi	45 Menit	45 Menit
------------------------	----------	----------

Sumber: Dokumentasi Peneliti (2026)

Integrasi AI dalam Eksplorasi "Konten Kartu"

Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI generatif mempercepat proses eksplorasi konten secara bermakna. Dalam waktu yang relatif singkat, AI mampu menghasilkan puluhan alternatif narasi kartu situasi yang relevan dengan tema emosional dan kearifan lokal. Sebagai contoh, ketika diberikan prompt tentang "situasi kehilangan dalam konteks budaya Nusantara", AI menghasilkan narasi yang mengangkat metafora *lungo* (pergi) dan *mulih* (pulang), yang kemudian dikurasi dan disunting oleh peneliti untuk disesuaikan dengan nuansa emosional yang diinginkan.

Akan tetapi, AI juga menunjukkan keterbatasan. Beberapa narasi yang dihasilkan cenderung generik, kurang sensitif terhadap nuansa budaya lokal, atau bahkan mengandung stereotip yang perlu dikoreksi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kumar dan Suthar (2024) yang mengungkap tantangan etis dan legal dalam pemanfaatan AI untuk konten pemasaran, termasuk risiko bias dan kurangnya kontekstualitas (Kumar & Suthar, 2024). Oleh karena itu, peran desainer sebagai kurator makna menjadi krusial: AI menghasilkan bahan mentah,

tetapi desainer yang memberi bentuk, makna, dan validasi budaya.

Sentuhan Manual dalam Visualisasi sebagai Penentu Kedekatan Emosional

Visualisasi manual terbukti menjadi faktor penentu dalam menciptakan kedekatan emosional dengan pengguna. Partisipan dalam *playtest* melaporkan bahwa ilustrasi yang digambar secara manual terasa lebih "hidup", "personal", dan "bermakna" dibandingkan ilustrasi yang dihasilkan sepenuhnya oleh AI. Salah satu partisipan menyatakan: "Gambarnya seperti ada jiwanya, tidak hanya berupa gambar jadi saja." Menunjukkan bahwa desainer tetap menjadi faktor kunci dalam menciptakan karya yang resonan dan bermakna, meskipun AI dapat mempercepat proses produksi visual (Zhang dkk., 2026).

Lebih jauh, visualisasi manual memungkinkan desainer untuk menyisipkan detail-detail kultural yang tidak dapat direplikasikan oleh AI, seperti motif batik tertentu atau gestur tubuh yang sesuai dengan kearifan lokal. Dari segi komunikasi kesehatan mental, kemampuan untuk menciptakan representasi emosional yang autentik dan kontekstual menjadi faktor penentu keberhasilan media dalam membangun keterhubungan dengan audiens.

Keterbacaan Visual dan Konsistensi Estetika Kartu

Aspek keterbacaan visual menjadi perhatian penting dalam perancangan kartu Redam Rihuh. Berdasarkan hasil *playtest*, partisipan menilai bahwa ilustrasi kartu mudah dipahami dan tidak memerlukan penjelasan tambahan. Hal ini sejalan dengan prinsip desain komunikasi visual yang menekankan pentingnya kejelasan pesan visual supaya audiens dapat menangkap makna secara cepat dan intuitif (Prasetyo & Roderico, 2024). Keterbacaan ini dicapai dengan pemilihan palet warna yang kontras, tipografi yang sederhana, serta komposisi elemen visual yang tidak berlebihan.

Konsistensi estetika juga menjadi faktor penting dalam membangun identitas visual produk. Seluruh kartu situasi, emosi, dan tantangan dirancang menggunakan gaya ilustrasi yang seragam, menggunakan karakter Redam dan Rihuh sebagai penghubung visual. Konsistensi ini tidak hanya memperkuat identitas produk, tetapi juga memudahkan pemain dalam mengenali jenis kartu dan memahami fungsi masing-masing dalam permainan. Konsistensi visual dalam karakter dan elemen grafis memiliki peran penting untuk membangun kedekatan emosional serta memperkuat daya ingat audiens terhadap suatu identitas merek (Mukarrom, 2026).

Lebih jauh, keterbacaan dan konsistensi estetika ini berkontribusi pada efektivitas kartu sebagai media komunikasi kesehatan mental. Ketika pemain dengan mudah memahami pesan visual, mereka lebih terbuka untuk terlibat dalam diskusi emosional yang difasilitasi oleh permainan kartu ini. Dalam konteks komunikasi kesehatan, keterbacaan visual menjadi prasyarat bagi terciptanya ruang aman untuk refleksi dan ekspresi emosi (Bezzina & Camilleri, 2024).

Integrasi AI–Desainer sebagai Model Inovasi Humanis

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi antara AI dan desainer bukanlah hubungan yang saling menggantikan, melainkan saling melengkapi. AI berperan sebagai *co-creator* dalam tahap eksplorasi ide, sementara desainer berperan sebagai *curator* dan interpreter yang menerjemahkan ide-ide tersebut menjadi sebuah visual. Model ini sejalan dengan kerangka *human-centered AI* yang menekankan pentingnya kontrol manusia dalam proses kreatif (Porlezza dkk., 2026).

Dalam konteks etika dan tata kelola, penelitian ini menawarkan model integrasi yang transparan dan bertanggung jawab. Penggunaan AI didokumentasikan secara terbuka, hasilnya dikurasi secara kritis, dan

keputusan akhir tetap berada di tangan desainer. Model ini dapat menjadi referensi bagi praktik desain komunikasi visual yang etis di era kecerdasan buatan, sekaligus menegaskan bahwa teknologi tidak boleh menggantikan nilai-nilai humanistik.

Implikasi bagi Praktik Desain Komunikasi Visual di Era AI

Temuan penelitian ini memiliki implikasi praktis bagi desainer komunikasi visual yang bekerja di industri kreatif. Pertama, AI dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu eksplorasi ide yang mempercepat proses *brainstorming*, terutama dalam menghasilkan variasi narasi atau konsep sebuah ide. Namun, desainer tetap harus mempunyai kemampuan kurasi yang kuat untuk memilah, menyesuaikan, dan memvalidasi hasil AI agar sesuai dengan tema budaya dan tujuan komunikasi. Dan juga intuisi dan penilaian estetika desainer tetap menjadi faktor pembeda dalam menciptakan sebuah karya (Zhang dkk., 2026).

Kedua, penelitian ini menegaskan pentingnya *human-centered design* dalam pemanfaatan AI. Desainer tidak hanya berperan sebagai produsen visual, tetapi sekaligus sebagai penjaga nilai-nilai budaya dan etika komunikasi. Dalam konteks kearifan lokal, peran ini menjadi semakin krusial karena AI sering

kali tidak memiliki pemahaman yang mendalam tentang nuansa budaya (Kumar & Suthar, 2024). Oleh karena itu, desainer perlu dibekali dengan kemampuan literasi budaya yang kuat, selain keterampilan teknis dalam menggunakan alat bantu AI.

Ketiga, model integrasi AI–desainer yang ditawarkan dalam penelitian ini bisa menjadi referensi bagi pengembangan kurikulum desain komunikasi visual, khususnya dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi era kecerdasan buatan. Kurikulum perlu menekankan keseimbangan antara keterampilan teknis, literasi AI, dan pemahaman budaya, sehingga lulusan desain grafis tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga mampu memberikan nilai tambah yang humanis dan kontekstual (Porlezza dkk., 2026). Dalam konteks komunikasi kesehatan mental, kemampuan ini semakin relevan karena media yang dihasilkan harus mampu menyentuh aspek emosional audiens secara autentik dan bertanggung jawab.

Gambar dan Ilustrasi Lainnya



Gambar 1. Dokumentasi Playtest Card Game "Redam Riu"

Sumber: Dokumentasi Peneliti (2026)



Gambar 2. Contoh Kartu Final "Redam Riu": Kartu Situasi, Kartu Emosi, dan Kartu Tantangan

Sumber: Dokumentasi Peneliti (2026)

KESIMPULAN

Redam Riu menunjukkan bahwa integrasi antara kecerdasan buatan dan desainer dalam perancangan visual kartu edukatif menawarkan model inovasi yang humanis dan etis. AI mempercepat eksplorasi konten dan memperkaya

variasi narasi, tetapi visualisasi manual tetap menjadi penentu utama untuk menciptakan kedekatan emosional, konsistensi estetika, dan representasi kearifan lokal yang autentik.

Secara teoretis, penelitian ini memperluas kerangka *human-centered AI* ke konteks desain komunikasi visual berbasis kearifan lokal, dengan menegaskan peran desainer sebagai kurator makna. Secara praktis, model integrasi AI–desainer yang ditawarkan dapat menjadi referensi bagi perancangan media edukatif lain, serta bagi pengembangan kurikulum desain komunikasi visual yang menekankan keseimbangan antara keterampilan teknis, literasi AI, dan pemahaman budaya.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. *Pertama*, sebagai penelitian kualitatif dengan pendekatan Design-Based Research (DBR), penelitian ini bertujuan memahami proses dan makna integrasi AI–desainer, bukan menguji hipotesis atau mengukur efek secara statistik. Konsekuensinya, jumlah partisipan yang terbatas ($n=12$) dan direkrut secara *purposive* dari lingkungan kampus tidak memungkinkan generalisasi statistik; temuan penelitian ini bersifat *transferable*—dapat diterapkan pada konteks serupa dengan karakteristik yang mirip—tetapi tidak *generalizable*. *Kedua*, penelitian ini tidak menggunakan kelompok pembanding,

sehingga tidak dapat memisahkan secara tegas efek kearifan lokal dari efek permainan secara keseluruhan. *Ketiga*, validasi narasi dan visual berbasis kearifan lokal dilakukan oleh tim peneliti yang sekaligus berperan sebagai perancang, sehingga keterlibatan panel ahli budaya independen belum dilakukan secara formal. *Keempat*, posisi peneliti pertama sebagai perancang visual Redam RiuH memberikan keunggulan berupa pemahaman mendalam tentang proses kreatif, tetapi juga berpotensi menimbulkan bias konfirmasi; upaya mitigasi telah dilakukan melalui reflektivitas, pencatatan lapangan yang sistematis, dan diskusi tim antar-peneliti.

Dengan mempertimbangkan keterbatasan tersebut, artikel ini merekomendasikan eksplorasi lebih lanjut tentang model integrasi AI dan desainer dalam konteks desain komunikasi visual, pengembangan pedoman etis untuk pemanfaatan AI dalam industri kreatif berbasis kearifan lokal, serta pengujian dampak jangka panjang media edukatif terhadap literasi emosional pengguna melalui studi longitudinal dengan partisipan yang lebih beragam.

Terima kasih disampaikan kepada para partisipan, kampus dan komunitas mitra, Lia S. Branding & Design, serta para ahli yang telah berkontribusi dalam validasi dan penyempurnaan prototipe.

DAFTAR PUSTAKA

- Bezzina, A., & Camilleri, S. (2024). "I feel the cards are mutually beneficial" — Understanding the parent's view on the use of the friendship cards for emotional literacy and conflict management. *Pastoral Care in Education*, 42(4), 448–470.
<https://doi.org/10.1080/02643944.2024.2304330>
- Giyati, A. N., & Whibowo, C. (2023). Hubungan Antara Self-Compassion dan Regulasi Emosi dengan Stres pada Dewasa Awal. *PSIKODIMENSIA*, 22(1), 83–95.
<https://doi.org/10.24167/psidim.v22i1.5018>
- Kumar, D., & Suthar, N. (2024). Ethical and legal challenges of AI in marketing: An exploration of solutions. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 22(1), 124–144.
<https://doi.org/10.1108/JICES-05-2023-0068>
- Mukarrom, D. (2026). Perancangan Desain Maskot Aion Studio Sebagai Pendukung Brand Identity. *Journal of Design and Creative Media Studies*, x(x), 193–207.
- Porlezza, C., Amigo, L., Eberwein, T., Juurik, M., Milosavljević, M., Parder, M.-L., Rathmann, M., & Rozgonyi, K. (2026). Tackling the challenges of artificial intelligence for public communication: Governance and accountability

- discourses about the responsible use of AI. *New Media & Society*, 28(7), 2886–2911.
<https://doi.org/10.1177/14614448261445061>
- Prasetyo, M. E., & Roderico, B. (2024). Perancangan Desain Board Game Pengenalan Budaya Wayang Punakawan Yogyakarta Untuk Anak. *GESTALT*, 6(2), 105–120.
<https://doi.org/10.33005/gestalt.v6i2.192>
- Putri, A., & Nursalim, M. (2024). Pengembangan Modifikasi “Career Card Game” Sebagai Media Pengambilan Keputusan Karier Peserta Didik. *Jurnal BK UNESA*, 14(2), 96–102.
- Rodríguez-Ferrer, J. M., Manzano-León, A., & García-Roca, A. (2024). Enhancing classroom climate and emotional intelligence through board games: A mixed-methods case study with moroccan students of spanish as a foreign language. *Thinking Skills and Creativity*, 54, 101668.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101668>
- Wahdi, A. E., Setyawan, A., Putri, S. A., Erskine, H. E., Wallis, K., McGrath, C., Blondell, S. J., Whiteford, H. A., Scott, J. G., Blum, R., Fine, S., Li, M., & Ramaiya, A. (2022). *National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS) Report* (hlm. 86). National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS).
<https://publichealth.jhu.edu/sites/default/files/2025-05/I-NAMHS-Report-English.pdf>
- Widiarahmi, E. N., & Heryani, R. (2025). Inovasi Bahan Ajar Pragmatik Berbasis Kearifan Lokal Dengan Metode Permainan Bahasa (Language Game) Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 16(2), 297–310.
<https://doi.org/10.21009/jpd.v16i2.62150>
- Zakiya, N., & Hariyadi, S. (2022). Nilai Budaya Kolektivisme dan Perilaku Asertif pada Suku Jawa. *Journal of Social and Industrial Psychology*, 11(2), 62–71.
- Zhang, H., Wei, J., & Qian, C. Z. (2026). Reimaging intuition: How artificial intelligence image-generation technologies reshape graphic designers’ creative patterns. *Thinking Skills and Creativity*, 60, 102061.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.102061>