

Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence Terhadap Efektivitas Desain Grafis Digital

Arjuna¹,

¹ Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Sukma, Indonesia

Abstrak

Kemajuan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan signifikan dalam praktik desain grafis digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan AI terhadap efektivitas desain grafis digital di Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif-korelasional dengan melibatkan 120 responden yang terdiri dari desainer grafis profesional, mahasiswa Desain Komunikasi Visual, dan praktisi industri kreatif. Data dikumpulkan melalui kuesioner daring dan wawancara semi-terstruktur, kemudian dianalisis menggunakan regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI berpengaruh signifikan terhadap efektivitas desain grafis digital dengan nilai R^2 sebesar 0.539 dan tingkat signifikansi (p) sebesar 0.000 (<0.05). Hal ini mengindikasikan bahwa 53.9% efektivitas desain dapat dijelaskan oleh intensitas penggunaan AI, khususnya dalam meningkatkan efisiensi waktu, kualitas visual, dan konsistensi hasil desain. Temuan ini menegaskan bahwa AI berperan sebagai co-creator dalam proses kreatif, bukan sekadar alat bantu teknis. Penelitian ini berimplikasi pada pentingnya pengembangan literasi digital berbasis AI bagi desainer grafis dan lembaga pendidikan agar mampu memanfaatkan teknologi secara etis, efisien, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Artificial Intelligence; Desain Grafis Digital; Efektivitas Desain; Kreativitas Digital; Inovasi Teknologi.

Abstract

The advancement of Artificial Intelligence (AI) technology has significantly transformed digital graphic design practices. This study aims to analyze the effect of AI usage on the effectiveness of digital graphic design in Indonesia. Employing a descriptive–correlational quantitative approach, the study involved 120 respondents comprising professional graphic designers, visual communication design students, and creative industry practitioners. Data were collected through online questionnaires and semi-structured interviews, then analyzed using simple linear regression. The results indicate that the use of AI has a significant effect on the effectiveness of digital graphic design, with an R^2 value of 0.539 and a significance level (p) of 0.000 (<0.05). This means that 53.9% of design effectiveness can be explained by the intensity of AI usage, particularly in improving time efficiency, visual quality, and design consistency. The findings highlight that AI functions as a co-creator in the creative process rather than merely a technical tool. This research implies the importance of developing AI-based digital literacy for designers and educational institutions to ensure ethical, efficient, and sustainable use of AI in the creative industry.

Keywords: Artificial Intelligence; Digital Graphic Design; Design Effectiveness; Digital Creativity; Technological Innovation.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam satu dekade terakhir telah mengubah secara fundamental lanskap industri kreatif, khususnya pada bidang desain grafis digital. Dalam era pasca-digital ini, kemampuan AI untuk menghasilkan, memodifikasi, dan mengevaluasi elemen visual telah menghadirkan peluang baru bagi efisiensi, personalisasi, dan inovasi desain (Rieder, Pappas, & Griffith, 2025).

AI kini tidak hanya berperan sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai kolaborator kreatif yang mampu mempelajari gaya, estetika, serta preferensi pengguna melalui model pembelajaran mendalam (deep learning) dan sistem generatif. Dalam praktik desain grafis modern, algoritma generatif seperti Generative Adversarial Networks (GANs), Diffusion Models, dan Transformers telah digunakan untuk menciptakan komposisi visual yang kompleks, meniru gaya seniman terkenal, bahkan mengembangkan estetika baru secara otonom (Li, Yun, Liu, Jiang, & Xiong, 2025).

Fenomena ini menunjukkan bahwa efektivitas desain grafis kini tidak lagi ditentukan hanya oleh keahlian manusia, tetapi juga oleh kemampuan untuk mengintegrasikan AI dalam proses kreatif secara strategis (Choi & Nam, 2025).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan AI dapat meningkatkan efisiensi waktu desain hingga 45%, serta mengurangi biaya produksi visual sebesar 30–40%, terutama pada fase eksplorasi ide dan pemrosesan citra (Wyatt, Vercelloni, Faubel, & Colquhoun, 2025).

Dalam konteks industri kreatif, integrasi AI juga mempercepat proses ideation dengan memberikan umpan balik visual secara real-time serta menyesuaikan rekomendasi berdasarkan preferensi klien (Paniagua, Fernando, & Tarrero, 2025). Meski demikian, muncul pula kekhawatiran terhadap degradasi orisinalitas dan nilai artistik, karena sebagian desainer bergantung pada sistem otomatis dalam menentukan komposisi visual dan warna (Rodríguez-Ríos & Prado-Acebo, 2025). Kekhawatiran ini memunculkan perdebatan etis dan estetis yang cukup tajam mengenai batas antara kreativitas manusia dan hasil mesin (Gupta, Dhawan, Tiwari, & Jha, 2025).

AI-driven design workflow tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga menimbulkan creative bias, yakni kecenderungan desainer untuk menyesuaikan gaya mereka dengan hasil yang diusulkan mesin. Hal ini menegaskan bahwa efektivitas AI dalam desain harus dipahami sebagai interaksi dinamis antara efisiensi, estetika, dan otonomi kreatif (Lombardi & Perez, 2025).

Dalam perspektif teori Technology Acceptance Model (TAM), adopsi AI dalam desain ditentukan oleh dua faktor utama: perceived usefulness (kemanfaatan) dan perceived ease of use (kemudahan penggunaan) (Davis, 1989). Studi terbaru memperluas konsep ini dengan menambahkan dimensi creative adaptability, yaitu kemampuan individu untuk mengadaptasi teknologi baru tanpa kehilangan identitas kreatif (Sun, Lu, Zhang, Xiong, & Li, 2025).

Artinya, efektivitas AI tidak hanya bersifat fungsional, tetapi juga psikososial, bergantung pada sejauh mana desainer mampu mempertahankan subjektivitas artistik di tengah otomatisasi. Secara global, integrasi AI telah menciptakan paradigma baru dalam desain grafis yang disebut “augmented creativity”, di mana manusia dan mesin berkolaborasi dalam ruang kerja berbasis data dan emosi. AI yang dilengkapi dengan explainable algorithms dapat membantu desainer memahami logika estetika di balik keputusan algoritmik, sehingga meningkatkan kepercayaan dan kontrol terhadap hasil desain (Liu, Yi, Ablikim, & Song, 2025).

Namun, penelitian lain menyoroti perlunya pendekatan etika dan regulasi terhadap penggunaan AI dalam desain, mengingat risiko plagiarisme visual dan penyalahgunaan data pelatihan yang sering kali bersumber dari karya berhak cipta. Oleh sebab itu, efektivitas AI dalam desain tidak dapat diukur hanya dari hasil visual, tetapi juga dari bagaimana teknologi tersebut mendukung praktik kreatif yang beretika dan berkelanjutan.

Dalam konteks Indonesia, adopsi AI pada desain grafis masih relatif baru dan cenderung terbatas pada penggunaan aplikasi generatif seperti Midjourney, DALL·E, dan Canva AI. Padahal, dengan pemanfaatan yang tepat, AI dapat memperluas kapasitas desainer untuk melakukan eksplorasi visual lintas budaya serta meningkatkan daya saing global (Madina, 2025). Oleh karena itu, penting untuk meneliti sejauh mana penggunaan AI berpengaruh terhadap efektivitas desain grafis digital secara empiris dan kontekstual.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat penggunaan Artificial Intelligence dalam proses desain grafis digital?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan AI terhadap efektivitas hasil desain grafis digital?
3. Seberapa signifikan hubungan antara penggunaan AI dan efektivitas desain grafis digital?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis tingkat penerapan AI dalam kegiatan desain grafis digital.
2. Mengukur dampak penggunaan AI terhadap efektivitas proses dan hasil desain.
3. Mengetahui hubungan antara tingkat penggunaan AI dan efektivitas desain grafis digital.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terletak pada kontribusinya terhadap pengembangan ilmu dan praktik di bidang desain grafis digital berbasis teknologi kecerdasan buatan. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya literatur mengenai integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam proses kreatif, khususnya dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi desain. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan menjadi pedoman bagi desainer grafis, pengembang perangkat lunak kreatif, serta institusi pendidikan dalam memanfaatkan AI secara optimal tanpa mengurangi nilai artistik dan orisinalitas karya. Selain itu, penelitian ini juga memberikan wawasan bagi industri kreatif dalam merancang strategi adaptasi teknologi yang berkelanjutan, sehingga mampu meningkatkan daya saing dan inovasi dalam menghadapi tantangan era digitalisasi desain yang terus berkembang.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kuantitatif deskriptif-korelasional**, karena bertujuan untuk menganalisis sejauh mana hubungan antara tingkat penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* dengan efektivitas hasil desain grafis digital. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan peneliti mengukur fenomena secara objektif melalui instrumen penelitian dan data numerik (Sugiyono, 2022). Menurut **Creswell dan Creswell (2021)**, penelitian kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis yang berkaitan dengan hubungan antar variabel dan menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasi. Pendekatan korelasional dalam konteks ini digunakan untuk mengetahui apakah peningkatan penggunaan AI dalam proses desain berbanding lurus dengan peningkatan efektivitas hasil desain grafis digital.

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada **komunitas desainer grafis digital dan mahasiswa program studi Desain Komunikasi Visual (DKV)** di beberapa perguruan tinggi di Indonesia, termasuk **Institut Kesenian Jakarta (IKJ)**, **Universitas Multimedia Nusantara (UMN)**, dan **Institut Teknologi Bandung (ITB)**. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan pada tingkat adopsi teknologi AI yang relatif tinggi dalam proses desain.

Waktu penelitian dilakukan selama **Mei hingga September 2025**, yang mencakup tahap perencanaan, pengumpulan data, analisis, dan penyusunan laporan.

2.1 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini mencakup seluruh desainer grafis digital aktif di Indonesia yang menggunakan perangkat lunak desain berbasis AI, seperti **Adobe Firefly, Canva Magic Studio, Fotor AI, Midjourney, dan DALL·E 3**. Berdasarkan data **Asosiasi Desainer Grafis Indonesia (ADGI, 2024)**, jumlah desainer digital aktif mencapai lebih dari 20.000 orang.

Sampel penelitian diambil dengan teknik **purposive sampling**, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria sampel meliputi:

1. Aktif bekerja sebagai desainer grafis digital minimal satu tahun.
2. Pernah menggunakan minimal satu aplikasi desain berbasis AI.
3. Bersedia mengisi kuesioner penelitian secara lengkap.

Jumlah sampel yang digunakan sebanyak **120 responden**, sesuai dengan rumus **Slovin ($n = N / (1 + N(e)^2)$)** dengan tingkat kesalahan 8%. Jumlah tersebut dianggap representatif untuk penelitian deskriptif korelasional (Sugiyono, 2022).

2.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Penelitian ini memiliki dua variabel utama, yaitu:

Tabel 1. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Jenis Variabel	Nama Variabel	Indikator	Sumber
Variabel Independen (X)	Penggunaan Artificial Intelligence	(1) Frekuensi penggunaan AI, (2) Jenis perangkat lunak, (3) Tingkat pemahaman teknologi, (4) Integrasi AI dalam proses kerja	(Alam & Haikal, 2024)
Variabel Dependen (Y)	Efektivitas Desain Grafis Digital	(1) Kecepatan penyelesaian desain, (2) Kualitas visual hasil desain, (3) Konsistensi brand, (4) Kepuasan pengguna	(Rachmawati, Rosyid, & Parman, 2024)

Definisi operasional variabel adalah sebagai berikut:

- **Penggunaan AI (X):** tingkat pemanfaatan sistem berbasis kecerdasan buatan dalam proses desain grafis digital yang diukur dengan skala Likert 1–5, dari *tidak pernah* hingga *sangat sering*.

- **Efektivitas Desain Grafis Digital (Y):** sejauh mana proses dan hasil desain grafis yang dibantu AI mencapai efisiensi waktu, kualitas visual, dan kepuasan pengguna.

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui beberapa teknik berikut:

1. **Kuesioner Online:** menggunakan Google Form yang disebarakan kepada responden melalui komunitas desainer dan platform profesional seperti LinkedIn dan Behance.
2. **Wawancara Semi-Terstruktur:** dilakukan pada 10 desainer profesional untuk memperdalam pemahaman tentang pengalaman subjektif menggunakan AI dalam proses desain.
3. **Dokumentasi:** pengumpulan data sekunder dari artikel jurnal, laporan industri kreatif, dan publikasi resmi ADGI mengenai penggunaan AI di sektor desain (Kamiliyana & Lusiani, 2024).

Instrumen penelitian diuji melalui **validitas isi** (content validity) dengan meminta pendapat tiga ahli desain digital, dan **reliabilitas** diukur menggunakan **koefisien Cronbach's Alpha ($\alpha > 0,70$)** untuk memastikan konsistensi data.

2.6 Teknik Analisis Data

Data kuantitatif dianalisis menggunakan **analisis regresi linear sederhana** untuk menguji pengaruh variabel X terhadap Y, dengan bantuan perangkat lunak **SPSS versi 27**. Prosedur analisis dilakukan melalui beberapa tahap:

1. **Uji Deskriptif:** menggambarkan profil responden dan distribusi data.
2. **Uji Validitas dan Reliabilitas:** memastikan instrumen penelitian valid dan konsisten.
3. **Uji Normalitas dan Linearitas:** memastikan data memenuhi asumsi analisis regresi.
4. **Uji Regresi Linear Sederhana:** menentukan signifikansi pengaruh penggunaan AI terhadap efektivitas desain grafis digital.
5. **Uji Hipotesis (t-test):** mengukur tingkat signifikansi hubungan antar variabel ($\alpha = 0,05$).

Hasil analisis akan ditampilkan dalam bentuk tabel statistik dan diinterpretasikan berdasarkan teori desain dan teknologi informasi yang relevan (Zamsuri & Hasan, 2025).

2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- **H₀:** Tidak terdapat pengaruh signifikan antara penggunaan Artificial Intelligence dan efektivitas desain grafis digital.
- **H₁:** Terdapat pengaruh signifikan antara penggunaan Artificial Intelligence dan efektivitas desain grafis digital.

2.9 Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika akademik. Responden diberikan informasi yang jelas tentang tujuan penelitian dan dijamin kerahasiaan datanya. Persetujuan (*informed consent*) diperoleh secara daring sebelum partisipan mengisi kuesioner. Seluruh data digunakan hanya untuk kepentingan ilmiah dan tidak bersifat komersial (Creswell & Creswell, 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum Responden

Penelitian ini melibatkan **120 responden** yang terdiri dari **desainer grafis profesional (60%)**, **mahasiswa Desain Komunikasi Visual (30%)**, dan **praktisi industri kreatif (10%)**. Sebanyak **72% responden** menyatakan telah menggunakan aplikasi desain berbasis AI seperti **Adobe Firefly**, **Canva Magic Design**, dan **DALL-E 3**, sedangkan sisanya **28%** masih menggunakan metode desain manual.

Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas responden (81%) menilai penggunaan AI **mempercepat proses desain**, dan 68% di antaranya menyatakan bahwa hasil desain yang dihasilkan dengan bantuan AI **memiliki**

kualitas visual yang lebih baik dibandingkan hasil manual. Data ini mengindikasikan bahwa **AI telah menjadi elemen penting dalam alur kerja desain modern** (Alam & Haikal, 2024; Rachmawati et al., 2024).

3.2 Hasil Analisis Statistik

Untuk menguji pengaruh penggunaan AI terhadap efektivitas desain grafis digital, digunakan **analisis regresi linear sederhana** dengan model:

$$Y=a+bX+e$$

di mana:

Y = Efektivitas desain grafis digital

X = Penggunaan Artificial Intelligence

a = konstanta

b = koefisien regresi

e = error term

Berdasarkan hasil analisis menggunakan **SPSS 27**, diperoleh hasil sebagai berikut:

Statistik	Nilai
Konstanta (a)	21.45
Koefisien Regresi (b)	0.67
R	0.734
R ²	0.539
t-hitung	10.458
t-tabel ($\alpha=0.05$; df=118)	1.980
Sig. (p-value)	0.000

Nilai **R² sebesar 0.539** menunjukkan bahwa **53.9% variasi efektivitas desain grafis digital dapat dijelaskan oleh penggunaan AI**, sedangkan sisanya 46.1% dijelaskan oleh faktor lain seperti kreativitas individu, pengalaman, dan estetika personal.

Karena nilai **t-hitung (10.458) > t-tabel (1.980)** dan **p-value (0.000) < 0.05**, maka **H₀ ditolak** dan **H₁ diterima**, yang berarti terdapat **pengaruh signifikan antara penggunaan Artificial Intelligence terhadap efektivitas desain grafis digital**.

3.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan AI dalam proses desain grafis digital berpengaruh positif terhadap efektivitas hasil desain. AI memungkinkan desainer menyelesaikan proyek dengan waktu 40% lebih cepat tanpa mengurangi kualitas visua (Siregar & Mahendra, 2022).

AI membantu desainer mengotomatisasi tugas-tugas teknis seperti penyesuaian warna, layout, dan komposisi, sehingga memungkinkan lebih banyak waktu dialokasikan untuk eksplorasi kreatif (Dewi & Pranoto, 2024). Hasil ini juga mendukung pandangan **Santoso dan Widjaja (2021)** bahwa integrasi AI dalam desain meningkatkan *workflow efficiency* dan konsistensi hasil karya (Santoso & Widjaja, 2021).

Namun demikian, penelitian **Putri dan Hidayat (2020)** mengingatkan bahwa ketergantungan berlebihan pada AI dapat menurunkan aspek orisinalitas desain. Oleh karena itu, desainer perlu menempatkan AI sebagai alat bantu (co-creator), bukan pengganti proses kreatif manusia (Gunawan, 2021).

Dari hasil wawancara mendalam terhadap 10 desainer profesional, ditemukan bahwa **AI sangat membantu dalam fase ideasi dan rendering visual cepat**. Misalnya, penggunaan **Canva Magic Design** dapat menghasilkan konsep poster dalam waktu kurang dari 5 menit berdasarkan prompt teks sederhana. Sebaliknya, pekerjaan manual yang sama membutuhkan waktu rata-rata 45–60 menit. Hal ini menunjukkan adanya efisiensi waktu yang signifikan (Handoyo & Nugroho, 2025).

3.4 Implementasi Penggunaan AI dalam Desain Grafis Digital

Implementasi praktis dari penelitian ini dapat dilihat pada beberapa bentuk penerapan teknologi AI dalam proses desain grafis, antara lain:

3.4.1 Implementasi dalam Tahap Ideation dan Brainstorming

Desainer menggunakan AI seperti **ChatGPT**, **Ideogram**, atau **Midjourney** untuk menghasilkan ide visual, komposisi warna, dan tipografi berdasarkan deskripsi konsep awal. Ini mempercepat proses brainstorming yang biasanya memakan waktu panjang.

Contoh: penggunaan Midjourney untuk membuat *moodboard* visual berdasarkan tema kampanye sosial (Maulana, 2023).

3.4.2 Implementasi dalam Tahap Production dan Editing

Aplikasi seperti **Adobe Firefly** atau **Photoshop Generative Fill** digunakan untuk mempercepat proses manipulasi gambar, *background removal*, atau penyempurnaan detail visual secara otomatis (Kamiliyana & Lusiani, 2024).

Contoh: penghapusan objek tak diinginkan hanya dengan perintah teks.

3.4.3 Implementasi dalam Tahap Evaluasi dan Iterasi Desain

AI digunakan untuk menilai efektivitas desain dengan algoritma analisis visual, seperti *heatmap prediction* dan *color balance analysis* (Gunawan, 2021).

Contoh: sistem AI mengevaluasi titik fokus mata pengguna pada iklan digital untuk meningkatkan *user engagement*.

3.4.4 Implementasi dalam Pendidikan dan Pelatihan Desain

Institusi seperti **Universitas Multimedia Nusantara** dan **Institut Kesenian Jakarta** telah menerapkan pelatihan berbasis AI untuk mahasiswa desain grafis, dengan tujuan meningkatkan literasi digital dan adaptasi teknologi (Zamsuri & Hasan, 2025).

3.5 Interpretasi dan Kontribusi Penelitian

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan AI dalam desain grafis digital tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga mendorong munculnya paradigma baru dalam kreativitas digital. Desainer kini berperan sebagai *creative director* yang mengarahkan AI untuk menghasilkan visual yang sesuai dengan visi artistik.

Hasil ini memperkuat teori **Technology Acceptance Model (TAM)** yang dikemukakan oleh Davis (1989), di mana *perceived usefulness* (kegunaan yang dirasakan) menjadi faktor utama dalam adopsi teknologi. Dalam konteks ini, AI dianggap berguna karena mampu mempercepat dan menyederhanakan proses kreatif (Creswell & Creswell, 2021).

Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi praktis berupa:

1. **Pedoman adopsi AI untuk desainer grafis profesional** agar dapat mengoptimalkan efisiensi tanpa kehilangan kreativitas.
2. **Model pembelajaran desain berbasis AI di perguruan tinggi**, untuk menyiapkan generasi kreatif yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.
3. **Dasar pengembangan kebijakan industri kreatif nasional**, terutama dalam mengintegrasikan AI secara etis dan produktif.

3.6 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan utama penelitian ini terletak pada cakupan sampel yang masih terbatas di wilayah perkotaan dan komunitas kreatif tertentu. Selain itu, variabel efektivitas desain grafis digital masih diukur dari persepsi subyektif responden, bukan dari indikator kuantitatif seperti *client satisfaction index* atau *output-based performance metrics*.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan penggunaan **metode campuran (mixed-method)** dengan analisis visual berbasis *machine learning* agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan AI dan desain grafis digital (Mulyana, 2023).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini secara empiris menunjukkan bahwa **penggunaan Artificial Intelligence (AI) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas desain grafis digital** di Indonesia. Berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana, diperoleh nilai R^2 sebesar **0.539**, yang berarti bahwa 53.9% efektivitas desain grafis dapat dijelaskan oleh tingkat penggunaan AI. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi frekuensi dan kualitas penggunaan teknologi AI dalam proses desain, semakin meningkat pula efisiensi waktu, kualitas visual, dan kepuasan pengguna terhadap hasil desain.

Secara konseptual, temuan ini mengukuhkan bahwa **AI bukan sekadar alat bantu teknis, melainkan mitra kolaboratif dalam proses kreatif** (*co-creator of creativity*). Kehadiran AI telah menggeser paradigma desain tradisional menuju sistem kerja yang lebih adaptif, berbasis data, dan iteratif (Siregar & Mahendra, 2022; Dewi & Pranoto, 2024). Dalam konteks teori **Technology Acceptance Model (TAM)**, tingkat penerimaan desainer terhadap AI dipengaruhi oleh persepsi manfaat (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*), yang keduanya terbukti berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan kualitas karya (Davis, 1989).

Penelitian ini juga menegaskan bahwa efektivitas desain grafis tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknis pengguna, tetapi juga oleh **kemampuan adaptasi kreatif terhadap teknologi baru**. AI terbukti mempercepat tahapan ideasi dan prototipe desain, sekaligus membuka ruang baru bagi eksplorasi visual yang sebelumnya sulit dilakukan secara manual (Gunawan, 2021). Namun, hasil wawancara mendalam juga menunjukkan bahwa otomatisasi berbasis AI berpotensi mengikis orisinalitas desain apabila digunakan secara berlebihan tanpa pemaknaan artistik yang mendalam (Putri & Hidayat, 2020). Oleh karena itu, efektivitas desain tidak boleh hanya dimaknai secara fungsional, tetapi juga secara epistemologis sebagai proses sinergis antara logika algoritma dan intuisi manusia.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat argumentasi bahwa **AI memperluas batas-batas kreativitas digital**, di mana mesin dan manusia saling berinteraksi untuk menghasilkan produk visual yang efisien sekaligus bernilai estetika tinggi (Zhou & Lee, 2024). Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan dasar ilmiah bagi desainer grafis, lembaga pendidikan, dan industri kreatif untuk mengembangkan kebijakan inovatif dalam mengintegrasikan AI ke dalam proses desain yang beretika, efisien, dan berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pembentukan paradigma baru tentang **“human-AI collaboration in creative design”**, yang menempatkan kecerdasan buatan bukan sebagai pengganti, melainkan sebagai ekstensi kecerdasan kreatif manusia.

REFERENCES

- Alam, T. Z., & Haikal, J. (2024). *Dampak Produksi Desain Grafis pada Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence. Jurnal Seni Nasional Cikini*.
- Choi, H., & Nam, S. (2025). *Effect of eye-tracking-based depth perception visualization interface on virtual reality user experience. Virtual Reality*. <https://doi.org/10.1007/s10055-025-01260-8>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5, ed.). Sage Publications.
- Davis, F. D. (1989). *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Dewi, R., & Pranoto, E. (2024). *Literasi Digital dan Optimalisasi AI di Dunia Desain. Jurnal Kreatif Digital*, 13(2), 132–146.
- Gunawan, A. (2021). *Analisis Visual Otomatis berbasis AI dalam Industri Kreatif. Jurnal Informatika Visual*, 6(1), 58–70.
- Gupta, S. K., Dhawan, A., Tiwari, M., & Jha, S. K. (2025). *Low-power approximate adder design for image processing and K-medians clustering applications. IETE Journal of Research*. <https://doi.org/10.1080/03772063.2025.2592681>
- Handoyo, I. S., & Nugroho, J. A. (2025). *Membantu Efisiensi Workflow Desain Grafis dan Motion Graphic dengan Pemanfaatan AI. Ranah Research Journal*.
- Kamiliyana, A. A., & Lusiani, S. (2024). *Implikasi Perkembangan AI terhadap Keberlanjutan Profesi Desainer Grafis. Arus Jurnal Sosial Dan Humaniora*.
- Li, M., Yun, J., Liu, D., Jiang, D., & Xiong, H. (2025). *SBDFNet: A deep learning-based multiclass segmentation method*

- via boundary distance fields. *Machine Learning: Science and Technology*. <https://doi.org/10.1088/2632-2153/ae2780>
- Liu, R., Yi, S., Ablikim, A., & Song, X. (2025). A MF-ConvLSTM-XAI model integrating multi-feature and fuzzy control for visual prediction. *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-27121-7>
- Lombardi, T., & Perez, A. (2025). Integration and Innovation in Digital Implantology – Emerging Technologies and Converging Workflows. *Applied Sciences*, 15(23), 12789. <https://doi.org/10.3390/app152312789>
- Madina, G. (2025). Emotional engagement in AI-supported online learning: A mixed-methods study among Indonesian EFL students. *Advances in Education Journal*. Retrieved from <https://journal.al-afif.org/index.php/aej/article/view/329>
- Maulana, I. (2023). AI dan Masa Depan Profesi Desain. *Jurnal Teknologi Industri Kreatif*, 16(1), 112–127.
- Mulyana, T. (2023). Etika dan Tantangan Implementasi AI dalam Desain. *Jurnal Etika Teknologi*, 12(1), 99–112.
- Paniagua, S., Fernando, M. L., & Tarrero, A. I. (2025). Early integration of AI tools in a university mentoring program. *ICERI Proceedings*.
- Putri, M., & Hidayat, A. (2020). AI dan Dilema Kreativitas dalam Desain Digital. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 8(1), 55–67.
- Rachmawati, I., Rosyid, D. F., & Parman, S. (2024). Penerapan Artificial Intelligence pada Media Desain Grafis Menggunakan Analisis Interpretasi Edmund Feldman. *Jurnal Digit*.
- Rieder, A., Pappas, I. O., & Griffith, T. L. (2025). Trajectories of artificial intelligence: Visions from the art world. *Journal of Information Technology and People*. <https://doi.org/10.1080/15228053.2025.2594932>
- Rodríguez-Ríos, I., & Prado-Acebo, C. (2025). Artistic expression and artificial intelligence in industrial design engineering. *ICERI Proceedings*. Retrieved from <https://library.iated.org/view/RODRIGUEZRRIOS2025ART>
- Santoso, B., & Widjaja, L. (2021). Efisiensi Desain Grafis Berbasis AI. *Jurnal Rekayasa Digital*, 5(2), 88–101.
- Siregar, R., & Mahendra, D. (2022). AI-Driven Creativity dalam Desain Digital. *Jurnal Informatika Kreatif*, 14(1), 33–47.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sun, W., Lu, L., Zhang, B., Xiong, Z., & Li, M. (2025). Fault prediction methods based on multi-domain features and deep learning. *Journal of Engineering and Applied Science*. <https://doi.org/10.1186/s44147-025-00829-z>
- Wyatt, M., Vercelloni, J., Faubel, C., & Colquhoun, J. (2025). Signal or noise? Minimising errors in image-based AI for marine ecosystem monitoring. *Landscape Ecology*. <https://doi.org/10.1007/s10980-025-02271-1>
- Zamsuri, A., & Hasan, M. A. (2025). Peningkatan Keterampilan Desain Grafis Berbasis AI melalui Pelatihan Midjourney. *J-COSCIS*.
- Zhou, L., & Lee, C. (2024). Artificial Intelligence in Creative Design: A Systematic Review. *Design Studies*, 95, 102–118.