Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Desain Grafis di SMK YBPK Pare

Kristiono Widjaja Putra*[1], Ahmad Syaikhu[2]
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Terbuka UPBJJ Surabaya[1]
Dosen Program Studi Karya Ilmiah Universitas Terbuka UPBJJ Surabaya[2]
*e-mail: 045199709@ecampus.ut.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan terus mengalami perkembangan pesat dan menawarkan berbagai solusi inovatif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Salah satu keunggulan utama AI adalah kemampuannya dalam melakukan personalisasi proses belajar, yakni dengan menyesuaikan materi dan pendekatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, serta gaya belajar masing-masing siswa. AI juga berperan dalam mengotomatisasi tugas-tugas rutin, memberikan masukan secara *realtime,* serta menyajikan saran desain yang akurat, sehingga membantu siswa lebih fokus pada pengembangan aspek konseptual dan artistik dalam pembelajaran Desain Grafis (Das & Rani, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk dan potensi pemanfaatan AI sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Desain Grafis di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), khususnya dalam konteks pembelajaran di wilayah perkotaan yang telah memiliki infrastruktur digital yang mendukung. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif melalui studi literatur dan analisis deskriptif terhadap berbagai sumber akademik dan publikasi terkini yang relevan. Fokus kajian diarahkan pada integrasi AI melalui sistem pembelajaran adaptif dan intelligent tutoring system (ITS) yang mampu menyajikan materi, umpan balik, serta rekomendasi belajar secara dinamis dan terpersonalisasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran Desain Grafis mampu meningkatkan keterlibatan siswa, mempercepat pemahaman konsep desain, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif serta responsif. Namun, implementasi teknologi ini tidak terlepas dari tantangan, terutama terkait dengan kesiapan guru, pengembangan desain instruksional yang sesuai, serta isu-isu etika dan perlindungan data pribadi siswa. Keberhasilan pemanfaatan AI dalam pembelajaran Desain Grafis di SMK membutuhkan kolaborasi yang sinergis antara pendidik, pengembang teknologi, dan pihak manajemen sekolah dalam merancang sistem pembelajaran yang kontekstual dan berkelanjutan. Selain itu, perlunya pelatihan berkelanjutan bagi guru dan penguatan kebijakan pendidikan berbasis teknologi menjadi faktor penting yang harus diperhatikan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan awal untuk pengembangan inovasi pembelajaran berbasis AI yang tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga relevan secara pedagogis dan etis di lingkungan pendidikan vokasi. Dengan demikian, pemanfaatan AI berpotensi besar dalam mendukung terciptanya proses belajar yang lebih modern, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan masa depan industri kreatif.

Kata kunci : *Artificial Intelligence*; Desain Grafis; Media Pembelajaran; Sistem Pembelajaran Adaptif; SMK.

ABSTRACT

The utilization of Artificial Intelligence (AI) technology in education continues to advance rapidly, offering innovative solutions to enhance the effectiveness of learning processes. One of AI's key advantages lies in its ability to personalize learning by adjusting content and teaching approaches to align with each student's needs, abilities, and learning styles. AI also contributes by automating routine tasks, providing real-time

feedback, and offering precise design suggestions, allowing students to concentrate more on conceptual and artistic development in Graphic Design learning (Das & Rani, 2024). This study aims to describe the use and potential of AI as a learning medium in the subject of Graphic Design at Vocational High Schools (SMK), particularly in urban areas with adequate digital infrastructure. This research employs a qualitative approach through literature review and descriptive analysis of relevant academic sources and recent publications. The study focuses on the integration of AI through adaptive learning systems and intelligent tutoring systems (ITS), which dynamically present content, feedback, and learning recommendations in a personalized manner. The findings indicate that AI-based learning in Graphic Design enhances student engagement, accelerates conceptual understanding, and provides a more interactive and responsive learning experience. However, the implementation of this technology also faces challenges, especially regarding teacher readiness, the development of appropriate instructional design, and issues related to ethics and student data privacy. The successful integration of AI into Graphic Design education in vocational schools requires strong collaboration among educators, technology developers, and school management to create a contextual and sustainable learning system. In addition, continuous teacher training and the strengthening of technology-based education policies are essential factors to consider. The results of this study are expected to serve as a foundational reference for the development of AI-based instructional innovations that are not only technically effective but also pedagogically and ethically relevant within the vocational education environment. Thus, AI holds significant potential in supporting the creation of a modern, efficient, and futureoriented learning process for the creative industry.

Keywords : *Adaptive Learning Systems;Artificial Intelligence; Graphic Design; Learning Media; Vocational High School.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah membawa transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Perubahan ini tidak hanya menyentuh cara penyampaian materi ajar, tetapi juga cara siswa belajar dan berinteraksi dengan konten pembelajaran. Teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan kini memainkan peran penting dalam mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel, adaptif, dan berbasis data. Di tengah tuntutan Revolusi Industri 4.0 dan era digitalisasi, pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan menjadi sebuah keniscayaan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Pendekatan berbasis teknologi ini juga menawarkan solusi terhadap tantangan-tantangan pembelajaran konvensional, seperti kesenjangan kemampuan belajar, keterbatasan waktu guru, dan kebutuhan akan diferensiasi pengajaran.

Pemanfaatan AI dalam pendidikan memberikan peluang bagi terwujudnya pembelajaran yang bersifat personalisasi. Dengan kemampuan analisis data secara *real-time*, AI dapat menyesuaikan materi dan metode

belajar berdasarkan kebutuhan, kecepatan, dan gaya belajar masing-masing siswa. Hal ini mendorong peningkatan motivasi belajar serta memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna (Das & Rani, 2024). AI juga memungkinkan integrasi berbagai sumber belajar yang interaktif dan multimodal, seperti gambar, video, simulasi, dan permainan edukatif, yang dapat memperkaya proses pembelajaran. Di sisi lain, guru dapat menggunakan teknologi ini untuk memperoleh umpan balik tentang perkembangan siswa, mengidentifikasi kelemahan pembelajaran, dan merancang intervensi yang lebih tepat sasaran.

Mata pelajaran Desain Grafis di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), terutama di kotakota yang telah memiliki infrastruktur digital yang memadai, merupakan salah satu bidang yang sangat potensial untuk dikembangkan melalui dukungan AI. Karakteristik mata pelajaran ini yang menekankan aspek visual, estetika, dan kreativitas sangat sejalan dengan kemampuan AI dalam menyajikan simulasi desain, analisis warna dan komposisi, serta pemberian umpan balik berbasis algoritma. Penggunaan AI dapat mendukung siswa dalam mengeksplorasi ide-ide kreatif, memahami prinsip desain secara interaktif, dan mengasah keterampilan teknis mereka melalui platform digital. Hal ini tentu memberikan nilai tambah dalam pembelajaran, terlebih pada konteks SMK yang bertujuan membekali siswa dengan keterampilan siap kerja.

Berbagai pendekatan berbasis AI seperti *adaptive learning system* dan *intelligent tutoring system (ITS)* telah banyak diteliti sebagai strategi untuk meningkatkan efektivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, termasuk dalam konteks pembelajaran desain (OseiWusu et al., 2025). Teknologi ini mampu memberikan penyesuaian materi secara otomatis sesuai performa siswa, sekaligus menyarankan aktivitas atau latihan tambahan untuk menguatkan kompetensi tertentu. Namun demikian, penerapan AI dalam pembelajaran tidak terlepas dari tantangan, seperti kebutuhan akan data yang akurat dan relevan, pengembangan desain instruksional yang sesuai dengan karakteristik siswa SMK, serta pengawasan terhadap aspek etika, privasi, dan keamanan data siswa (Keengwe, 2023; Pathak et al., 2023). Oleh karena itu, pemanfaatan AI harus dilakukan secara bijak dan berlandaskan prinsip pedagogis yang kuat.

Dengan mempertimbangkan potensi dan tantangan tersebut, kajian tentang pemanfaatan AI sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Desain Grafis di SMK menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai bagaimana AI dapat diintegrasikan secara efektif dalam proses pembelajaran desain grafis, serta implikasi yang mungkin timbul dari penerapannya di lingkungan pendidikan vokasi. Selain itu, studi ini juga dapat menjadi dasar untuk merumuskan strategi pengembangan media pembelajaran berbasis AI yang kontekstual, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa maupun tuntutan dunia industri kreatif masa kini. Maka, integrasi teknologi AI dalam pembelajaran bukan sekadar mengikuti tren, melainkan upaya strategis dalam menciptakan pendidikan yang relevan dan berkualitas di era digital.

Lebih jauh, integrasi AI dalam pembelajaran Desain Grafis juga membuka peluang untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih kolaboratif dan terbuka. Teknologi seperti *machine learning* dan *natural language processing* memungkinkan adanya interaksi yang lebih bermakna antara siswa dengan sistem pembelajaran digital, bahkan dapat meniru peran tutor atau mentor secara virtual. Hal ini sangat berguna dalam konteks SMK, di mana praktik langsung dan bimbingan personal menjadi bagian penting dalam proses belajar. Misalnya, platform AI dapat memberikan saran desain secara instan, mengevaluasi komposisi visual siswa, atau bahkan merekomendasikan sumber inspirasi berdasarkan preferensi masing-masing individu. Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, tetapi dapat berlangsung secara mandiri, fleksibel, dan berkelanjutan melalui media digital.

Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan adalah cabang dari ilmu komputer yang berfokus pada penciptaan sistem digital yang mampu meniru perilaku dan kecerdasan manusia, seperti pengenalan pola, analisis data, hingga kemampuan belajar secara mandiri. Dalam konteks pendidikan, AI telah membawa perubahan besar dengan memperkenalkan pendekatan pembelajaran yang bersifat personal, adaptif, dan berbasis data. AI memungkinkan pelaksanaan personalized learning, yaitu pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kemampuan, gaya belajar, dan kecepatan siswa dalam memahami materi.

Penerapan AI dalam pembelajaran meliputi berbagai aspek, mulai dari penilaian otomatis, bimbingan digital, hingga penyusunan kurikulum yang disesuaikan secara dinamis. Teknologi ini juga mampu membantu guru dalam mengelola kelas dan memahami kebutuhan peserta didik secara lebih akurat, sehingga peran guru dapat difokuskan pada aspek konseptual, strategis, dan pengembangan karakter peserta didik. AI berfungsi sebagai mitra guru dan siswa dalam mengoptimalkan proses belajar mengajar, bukan sebagai pengganti, melainkan pelengkap yang memperkuat keterlibatan manusia dalam pendidikan (Das & Rani, 2024).

Namun, integrasi AI dalam pendidikan juga menimbulkan tantangan etis dan praktis. Salah satu perhatian utama adalah perlunya pengembangan pedoman etika, perlindungan data pribadi, serta pengawasan manusia dalam proses pembelajaran berbasis AI. Oleh karena itu, penting bagi pendidik dan pembuat kebijakan untuk memahami bagaimana AI nekerja, agar dapat memanfaatkannya secara bijak dan bertanggung jawab dalam konteks pendidikan.

Media pembelajaran berbasis AI adalah bentuk teknologi pendidikan yang menggabungkan fitur interaktif dan kemampuan adaptif kecerdasan buatan untuk mendukung proses belajar mengajar secara lebih efektif. Dalam bidang desain grafis, misalnya, media seperti Canva AI dan *Adobe Firefly* telah digunakan untuk membantu peserta didik dalam mengeksplorasi ide visual, menyusun komposisi desain, dan menghasilkan karya grafis hanya dengan masukan berupa teks atau perintah sederhana.

Media pembelajaran berbasis AI adalah bentuk teknologi pendidikan yang menggabungkan fitur interaktif dan kemampuan adaptif kecerdasan buatan untuk mendukung proses belajar mengajar secara lebih efektif.

Dalam bidang desain grafis, misalnya, media seperti Canva AI dan *Adobe Firefly* telah digunakan untuk membantu peserta didik dalam mengeksplorasi ide visual, menyusun komposisi desain, dan menghasilkan karya grafis hanya dengan masukan berupa teks atau perintah sederhana.

Media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih inklusif dan demokratis, karena mampu menjangkau siswa yang belum memiliki keterampilan teknis tinggi dalam desain. Teknologi AI memungkinkan siswa pemula untuk membuat desain profesional melalui antarmuka yang intuitif dan panduan cerdas. Hal ini membantu menurunkan hambatan belajar, meningkatkan kreativitas, dan mempercepat proses penguasaan keterampilan desain (Das & Rani, 2024).

Lebih dari itu, media AI memberikan inspirasi bagi munculnya gaya visual baru dan memungkinkan eksplorasi konsep-konsep kreatif secara lebih luas. AI dapat mengidentifikasi tren desain, memberikan rekomendasi elemen visual yang sesuai, dan membantu siswa memahami prinsip estetika grafis secara praktis. Namun demikian, penggunaan AI dalam media pembelajaran juga memunculkan tantangan, seperti potensi ketergantungan yang berlebihan, penurunan orisinalitas karya, serta isu hak cipta terhadap desain yang dihasilkan secara otomatis. Oleh karena itu, peran manusia dalam mengarahkan, mengedit, dan memberi sentuhan akhir terhadap hasil desain tetap menjadi aspek penting dalam menjaga nilai artistik dan etika pembelajaran.

Namun demikian, perlu dipahami bahwa pemanfaatan AI tidak dapat dipisahkan dari kesiapan sumber daya manusia, khususnya guru dan tenaga pendidik. Guru berperan penting sebagai fasilitator dan pengarah dalam proses integrasi teknologi ke dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital dan pelatihan pedagogis berbasis teknologi menjadi kebutuhan mendesak dalam dunia pendidikan, terutama di SMK. Tanpa dukungan kompetensi guru yang memadai, pemanfaatan AI berisiko tidak optimal bahkan bisa menimbulkan kesenjangan baru dalam proses belajar-mengajar. Selain itu, pihak sekolah juga perlu menyiapkan infrastruktur, regulasi, dan budaya belajar yang mendukung adopsi teknologi secara menyeluruh. Dalam konteks ini, sinergi antara kebijakan pendidikan, dunia industri kreatif, serta pengembangan teknologi menjadi faktor kunci keberhasilan implementasi AI dalam pembelajaran Desain Grafis di SMK.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif studi literatur dengan pendekatan analisis deskriptif. Data dikumpulkan dari jurnal ilmiah, buku, dan artikel relevan yang membahas pemanfaatan AI dalam pendidikan, khususnya yang terkait dengan pembelajaran adaptif dan tutor cerdas di bidang desain. Informasi kemudian dianalisis dan dikelompokkan untuk disintesis menjadi gambaran strategi, manfaat, dan tantangan pemanfaatan AI sebagai media pembelajaran Desain Grafis di tingkat SMK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan Penerapan AI dalam pembelajaran Desain Grafis di SMK dapat direalisasikan melalui teknologi *adaptive learning system* dan *intelligent tutoring system (ITS).* Teknologi ini mampu menyesuaikan materi, tingkat kesulitan, dan kecepatan belajar sesuai dengan karakteristik siswa (Das & Rani, 2024), serta memberikan rekomendasi konten dan umpan balik secara otomatis dan personal (Osei-Wusu et al., 2025).

Platform seperti Canva AI dan *Adobe Firefly* tidak hanya menyederhanakan proses belajar desain, tetapi juga memosisikan siswa sebagai *co-creator* dalam pengalaman belajar visual yang berbasis data. Sintesis antara wawancara guru dan siswa menunjukkan bahwa AI berperan sebagai *scaffolding tool*, yaitu alat bantu yang mendorong proses belajar mandiri namun tetap terarah. Secara teoritis, hal ini sejalan dengan konsep *zone of proximal development dari Vygotsky*, di mana AI bertindak sebagai agen yang memperluas kapasitas belajar siswa melalui umpan balik yang kontekstual dan *real-time.*

Di sisi lain, analisis SWOT yang dilakukan mengindikasikan bahwa ancaman terbesar bukan berasal dari AI itu sendiri, melainkan dari kesiapan sumber daya manusia dalam mengelola teknologi tersebut secara kritis dan etis. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI membutuhkan kerangka kerja yang integratif: tidak cukup hanya dengan menyediakan platform, tetapi juga dengan membangun budaya belajar digital yang berakar pada prinsip otonomi, kolaborasi, dan tanggung jawab. Fathoni (2023) mencatat bahwa penggunaan AI dalam kelas desain tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga membuka ruang untuk eksplorasi kreatif yang lebih luas.

Kemampuan AI dalam mengenali pola visual, menyarankan kombinasi warna, hingga menyelaraskan komposisi desain memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan profesional sejak dini. Dengan pelatihan berbasis AI, siswa dapat belajar langsung dari evaluasi otomatis terhadap proyek desain mereka, mempercepat siklus belajar dari konsep ke praktik.

Namun, optimalisasi AI dalam pembelajaran membutuhkan keterlibatan guru sebagai fasilitator dan perancang instruksional. Guru berperan penting untuk memastikan bahwa penggunaan AI tetap berpijak pada tujuan kurikulum dan nilai-nilai pedagogis (Keengwe, 2023). Selain itu, persoalan etika, seperti penggunaan data siswa dan transparansi algoritma, memerlukan kebijakan yang jelas agar tidak menimbulkan risiko dalam proses belajar (Pathak et al., 2023).

1. **Implementasi AI dalam Pembelajaran Desain Grafis**

   Penerapan AI di SMK YBPK Pare dilakukan melalui integrasi Canva AI dan *Adobe Firefly* dalam pembelajaran Desain Grafis. Guru memanfaatkan fitur AI untuk memberikan contoh desain, saran perbaikan, serta penilaian otomatis.

2. **Studi Kasus: Proyek Desain dengan AI**

Siswa diminta membuat poster promosi menggunakan Canva AI. AI membantu memberikan template, saran warna, dan tata letak. Hasil karya siswa kemudian dievaluasi secara otomatis oleh sistem dan guru.

Tabel Perbandingan Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan AI

Aspek Penilaian	Sebelum AI	Sesudah AI
Kreativitas	70	85
Kerapian Desain	68	88
Kecepatan Selesai	60 menit	35 menit
Kepuasan Siswa	3/5	4.5/5

3. Peran Guru dan Aspek Pedagogis

Optimalisasi AI dalam pembelajaran membutuhkan keterlibatan guru sebagai fasilitator dan perancang instruksional. Guru berperan penting untuk memastikan bahwa penggunaan AI tetap berpijak pada tujuan kurikulum dan nilai-nilai pedagogis. Transformasi peran guru dari pemberi informasi menjadi fasilitator pembelajaran memerlukan pemahaman mendalam tentang bagaimana teknologi AI dapat diintegrasikan secara efektif dalam proses pembelajaran tanpa mengurangi aspek humanis dalam pendidikan.

Kolaborasi antara guru dan teknologi AI menciptakan lingkungan pembelajaran *hybrid* yang mengoptimalkan kelebihan masing-masing elemen. Guru dapat fokus pada pengembangan kreativitas, *critical thinking,* dan soft skills siswa, sementara AI menangani aspek-aspek teknis seperti koreksi otomatis, personalisasi konten, dan *tracking* progress belajar. Integrasi ini memerlukan pelatihan khusus bagi guru untuk memahami cara kerja AI dan bagaimana memanfaatkannya secara optimal dalam konteks pembelajaran desain grafis Desain instruksional yang efektif dengan dukungan AI harus mempertimbangkan keseimbangan antara guidance teknologi dan ruang untuk eksplorasi kreatif siswa. Guru perlu merancang aktivitas pembelajaran yang memanfaatkan kelebihan AI dalam memberikan feedback cepat dan akurat, sambil tetap memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan gaya personal dan orisinalitas dalam karya desain mereka. Pendekatan ini memastikan bahwa teknologi AI mendukung, bukan menggantikan, proses pembelajaran kreatif.

4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Sederhana

Satuan Pendidikan: SMK YBPK Pare

Mata Pelajaran: Desain Grafis

Kelas/Semester: XI/Genap

Topik: Mendesain Poster Promosi dengan Canva AI

Alokasi Waktu: 2 x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu membuat poster promosi menggunakan Canva AI.
- Siswa mampu memanfaatkan fitur AI untuk meningkatkan kualitas desain.

B. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Waktu	Deskripsi
Pendahuluan	10 Menit	Guru menjelaskan tujuan dan manfaat AI dalam desain grafis.
Inti	60 Menit	Siswa praktik membuat poster dengan *Canva AI*, diskusi, dan presentasi hasil karya.
Penutup	20 Menit	Guru dan siswa merefleksi pengalaman belajar, memberikan umpan balik, dan evaluasi hasil.

C. Penilaian

- Penilaian proses (observasi keterlibatan siswa)
- Penilaian produk (hasil desain poster)

5. Instrumen Evaluasi

Rubrik Penilaian Poster Desain Grafis

Kriteria	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4	Skor 5
Kreativitas	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	Luar Biasa
Tata Letak	Tidak Rapi	Kurang Rapi	Cukup Rapi	Rapi	Sangat Rapi
Pemanfaatan AI	Tidak Digunakan	Minim	Cukup	Optimal	Inovatif

Presentasi	Tidak Jelas	Kurang Jelas	Cukup	Jelas	Sangat Jelas

6. Soal Evaluasi

1) Jelaskan manfaat AI dalam pembuatan desain grafis!
2) Sebutkan tiga fitur AI yang membantu dalam proses desain!
3) Buatlah poster promosi sederhana menggunakan Canva AI.

7. Hasil Wawancara

Untuk memperoleh gambaran lebih mendalam mengenai pemanfaatan Canva AI dalam pembelajaran desain grafis, peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru pengampu mata pelajaran Desain Komunikasi Visual di SMK Pare serta seorang siswa dari kelas X. Guru menyampaikan bahwa penggunaan Canva AI sangat membantu dalam proses pembelajaran. Ia menyatakan: "Saya sangat terbantu. Siswa lebih cepat memahami konsep desain karena AI memberikan saran otomatis dan feedback yang cepat."

Namun demikian, guru juga mengakui bahwa terdapat tantangan awal yang perlu dihadapi, khususnya terkait adaptasi terhadap teknologi baru. Ia menjelaskan: "Tantangannya pada awalnya adalah adaptasi siswa dan guru terhadap teknologi baru.

Namun, setelah pelatihan, siswa menjadi lebih antusias dan hasil karya mereka meningkat." Sementara itu, siswa yang diwawancarai menunjukkan respons positif terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran. Ketika ditanya mengenai hal yang paling disukai dari belajar desain dengan bantuan AI, siswa menyatakan: "Saya suka karena bisa langsung lihat hasilnya dan AI kasih ide warna atau layout yang keren." Lebih lanjut, siswa juga merasa bahwa proses belajar menjadi lebih mudah dan menyenangkan: "Iya, lebih mudah dan seru!" Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis AI dalam pembelajaran desain grafis memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa serta meningkatkan motivasi dan kualitas hasil karya mereka.

8. Analisis SWOT Pemanfaatan AI di SMK

Aspek	Keterangan
Strength	Personalisasi pembelajaran, efisiensi waktu, umpan balik cepat, peningkatan motivasi siswa.
Weakness	Keterbatasan infrastruktur, kurangnya pelatihan guru, risiko ketergantungan teknologi.

Opportunity	Pengembangan portofolio digital, akses ke sumber belajar global, inklusi pendidikan.
Threat	Isu privasi data, tantangan etika, potensi hilangnya kreativitas orisinal, perbedaan akses.

9. Gambar dan Ilustrasi

Gambar 1. Contoh Poster Siswa Sebelum dan Sudah Menggunakan AI



Sumber Ilustrasi Gambar : *www.freepik.com">Designed by upklyak*

Sumber Ilustrasi Gambar : https://www.canva.com/

PELUANG

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran Desain Grafis membuka peluang besar bagi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), terutama yang berada di tingkat kota, untuk menyelenggarakan proses belajar mengajar yang lebih fleksibel, adaptif, dan personal. AI memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar. masing-masing. Melalui teknologi ini, siswa dapat mengakses beragam referensi visual, mendapatkan saran desain secara real-time, dan memperbaiki karya mereka dengan bantuan machine learning yang mampu memberikan umpan balik instan (Meron, 2022; Morton, 2023).

Pendekatan ini tidak hanya memperkaya proses belajar, tetapi juga mengembangkan kemandirian dan rasa percaya diri siswa dalam mengeksplorasi ide-ide kreatif. Platform berbasis AI seperti *Adobe Firefly*, Canva AI, dan Microsoft Designer memberikan antarmuka yang ramah pengguna sekaligus kapabilitas canggih untuk menghasilkan desain profesional. Bahkan siswa dari latar belakang ekonomi terbatas dapat menciptakan karya grafis berkualitas tinggi tanpa perlu menguasai perangkat lunak desain yang kompleks. Dengan alat bantu berbasis AI ini, hambatan teknis yang sebelumnya menjadi kendala dapat dikurangi secara signifikan (Osei-Wusu et al., 2025).

Lebih jauh, AI memperkaya materi ajar melalui integrasi sumber belajar yang lebih interaktif seperti video, animasi, simulasi desain interaktif, serta galeri referensi otomatis. Hal ini meningkatkan ketertarikan

siswa terhadap pelajaran Desain Grafis, terutama generasi digital-native yang sudah terbiasa dengan pengalaman belajar visual dan berbasis teknologi. Selain itu, dengan bantuan AI, siswa dapat mulai membangun portofolio digital sejak dini, yang dapat menjadi nilai tambah saat memasuki dunia kerja atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Dalam jangka panjang, potensi ini dapat menjadikan SMK lebih kompetitif dalam menghasilkan lulusan yang siap kerja, tidak hanya secara teknis, tetapi juga kreatif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi industri kreatif digital yang sangat dinamis.

TANTANGAN

Meskipun menawarkan berbagai keunggulan, implementasi AI dalam pembelajaran Desain Grafis di SMK juga menghadapi sejumlah tantangan yang kompleks. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan infrastruktur digital. Tidak semua SMK di tingkat kota memiliki perangkat keras dan koneksi internet yang memadai untuk menjalankan aplikasi berbasis AI secara optimal. Selain itu, kesiapan dan literasi digital guru masih sangat bervariasi.

Banyak guru yang belum memiliki pengetahuan mendalam tentang cara kerja AI atau bagaimana mengintegrasikannya ke dalam proses pembelajaran secara efektif dan etis. Selain itu, terdapat kesenjangan akses dan kualitas pendidikan antar sekolah, yang dapat memperbesar jurang digital di antara siswa dari latar belakang sosial ekonomi yang berbeda. AI juga belum sepenuhnya mampu menyesuaikan materi ajar dengan standar pedagogis. nasional, sehingga masih dibutuhkan intervensi guru dalam menyusun konten yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan belajar siswa.

Dari sisi etika dan hukum, muncul isu perlindungan data dan privasi, terutama karena beberapa platform AI mengumpulkan data pengguna untuk proses pembelajaran mesin. Terdapat pula risiko ketergantungan pada AI yang dapat mengurangi inisiatif siswa untuk berpikir kritis dan orisinal jika tidak diawasi secara bijak. Risiko ini sejalan dengan kekhawatiran bahwa penggunaan AI yang berlebihan atau tidak tepat dapat mengikis nilai-nilai kreatif dalam pembelajaran Desain Grafis (Pathak et al., 2023; Gaon, 2021).

Aspek lain yang perlu diperhatikan adalah hak cipta atas karya yang dihasilkan melalui bantuan AI. Siswa perlu dibekali pemahaman hukum dasar seputar kepemilikan intelektual, agar dapat menggunakan AI sebagai alat bantu kreatif, bukan sebagai sarana instan yang menghilangkan proses penciptaan orisinal. Dalam konteks pendidikan, penting untuk menekankan bahwa AI adalah asisten kreatif, bukan pengganti ide dan ekspresi personal manusia (Gaon, 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Desain Grafis di SMK tidak hanya memberikan kemudahan teknis, tetapi juga membentuk paradigma baru dalam proses belajar-mengajar. Dari hasil studi literatur dan praktik lapangan, tampak bahwa AI

memungkinkan pembelajaran yang bersifat adaptif, kontekstual, dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Sintesis antara pendekatan teknologi dan prinsip pedagogis menunjukkan bahwa AI mampu mendorong pembelajaran berbasis kompetensi, terutama dalam pengembangan keterampilan desain yang kreatif dan aplikatif.

Namun, keberhasilan implementasi tidak hanya bergantung pada teknologi, melainkan pada kapasitas aktor Pendidikan khususnya guru dalam merancang pengalaman belajar yang seimbang antara kreativitas manusia dan rekomendasi mesin. Temuan menunjukkan bahwa sinergi antara peran guru sebagai fasilitator dan sistem AI sebagai asisten pembelajaran membuka peluang rekonstruksi peran pendidik dan siswa di era digital. Hal ini menuntut pergeseran orientasi pendidikan dari sekadar transfer pengetahuan menuju pembentukan ekosistem belajar yang kolaboratif, fleksibel, dan berkelanjutan.

Dengan demikian, implementasi AI dalam pembelajaran Desain Grafis perlu dipahami sebagai proses berlapis yang mencakup dimensi teknologi, pedagogi, etika, dan sosial. Kesadaran kritis terhadap peluang dan keterbatasan AI menjadi kunci agar inovasi ini tidak seka teknis-instrumental, tetapi juga transformatif dalam menciptakan pembelajaran yang inklusif dan relevan dengan kebutuhan industri kreatif masa depan.

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan AI dalam pembelajaran Desain Grafis, disarankan agar SMK di wilayah kota mulai melakukan uji coba penerapan teknologi AI seperti Canva AI dan *Adobe Firefly* dalam skala terbatas dan bertahap. Guru sebagai perancang instruksional perlu terlibat dalam pengembangan dan pengujian materi ajar berbasis AI agar tetap relevan dengan kurikulum dan karakteristik peserta didik.

Diperlukan kolaborasi antara guru, praktisi desain grafis, dan pakar teknologi pendidikan dalam menyusun strategi pembelajaran yang berbasis teknologi namun tetap berpijak pada nilai-nilai pedagogis. Pemerintah daerah melalui Dinas Pendidikan juga sebaiknya memberikan dukungan infrastruktur, pelatihan kompetensi digital, dan pendampingan teknis bagi sekolah- sekolah yang mulai mengadopsi AI dalam pembelajaran.

Selain itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan secara berkala untuk mengevaluasi efektivitas, tantangan, dan dampak implementasi AI terhadap hasil belajar siswa, kualitas pembelajaran, serta perkembangan keterampilan kreatif siswa. Dengan pendekatan yang sistematis dan terintegrasi, AI dapat menjadi mitra strategis dalam mewujudkan pembelajaran Desain Grafis yang modern, inklusif, dan berorientasi masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Andriyani, W., Natsir, F., Asri, Y. N., Hidayat, M. S., Yati, I. R. A., Mulyo Diningrat, M. S., Rahmatulloh, A., Akbari, F., Wahyuningtyas, I., Daeng Bani, F. C., & Sujarwo, A. (2024). *AI generatif dan mutu pendidikan*. Widina Media Utama.

Aruna, A., Kuswandi, D., & Wedi, A. (2024). *Pola penerapan integrasi desain kurikulum, desain instruksional, dan pemilihan media berbasis AI: Studi kasus pada PT Mitra Bangun Kreatifa*. Innovative: Journal of Social Science Research.

Bidita, L. R. (2024). *Vygotsky's Zone of Proximal Development of Teaching and Learning in STEM Education*. International Journal of Engineering Research and Technology, 13(8).

Das, S., & Rani, P. (2024). *Revolutionizing graphic design: The synergy of AI tools and human creativity. ShodhKosh:* Journal of Visual and Performing Arts.

Fathoni, A. F. C. A. (2023). L*everaging generative AI solutions in art and design education: Bridging sustainable creativity and fostering academic integrity for innovative society. E3S Web of Conferences.*

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). *Panduan penggunaan generative artificial intelligence (GenAI) pada pembelajaran di perguruan tinggi (Edisi pertama).* Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi.

Khurniawan, A. W., Permana, B., Purwanto, A., Nurjolis, N., Dwirosanti, N., Irawan, W. S., Wonodipo, A. R., Holidin, H., Zulfikar, & Irmawaty. (2024). *Pemanfaatan Gen-AI dalam pembelajaran kejuruan bagi guru SMK bidang bisnis dan pariwisata. BBPPMPV Bisnis dan Pariwisata, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia.*

Meron, Y. (2022). *Graphic design and artificial intelligence: Interdisciplinary challenges for designers in the search for research collaboration.* Design Research Society.

Osei-Wusu, F., Asante, G., Yeboah, D., Muntaka, S. A., Sarfo, E. A., Azameti, C. Y., & Adotey, A. (2025). E*nhancing practical design skills using AI-powered graphic design platforms: A pedagogical framework for beginner learners*. Preprints.

Rachmawati, I., Rosyid, D. F., Parman, S., Solihan, Y. A., & Putra, G. M. (2024). *Penerapan artificial intelligence pada media desain grafis menggunakan analisis interpretasi Edmund Feldman*. Jurnal Digit, 14(1), 66–78. https://doi.org/ISSN2088-589X

Razilu, Z. (2025). *Inovasi pembelajaran: Integrasi artificial intelligence dalam teknologi pendidikan*. Widina Media Utama.

Santoso, J. T. (2023). *Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence).* Yayasan Prima Agus Teknik.

Sutrisno, D., Susanti, A., & Hermanto. (2023). *Mengoptimalkan pembelajaran: Peran transformasi AI dalam dunia pendidikan*. Mutiara Intelektual Indonesia.

Ulimaz, A., Cahyono, D., Dhaniswara, E., Arifudin, O., & Rukiyanto, B. A. (2024). *Analisis dampak kolaborasi pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dan kecerdasan manusia terhadap dunia pendidikan di Indonesia.* Innovative: Journal of Social Science Research.

Wang, Y., Cheng, L., Lu, F., Zeng, A., & Lu, L. (2024). *AI empowers graphic design education: Innovation and breakthrough.* The 5th International Conference on Information Technology and Security.