

Pendampingan dan Penerapan AI dalam Proses Desain Grafis untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa

Muhammad Qusyairi*¹, I Putu Sugi Almantara ², Yogiswara Dharma Putra ³, Putu Astya Prayudha⁴.

Erick.rtr@gmail.com *¹

¹Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

^{2,3}Program Studi Teknik Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

⁴Program Studi Teknik, Politeknik Negeri Bali.

Doi : 10.29408/jt.v3i2.33183

Abstrak: Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) telah memberikan dampak signifikan terhadap proses pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran Desain Grafis di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas pemanfaatan AI sebagai media pembelajaran berbasis digital yang dapat meningkatkan kreativitas, keterampilan teknis, serta efisiensi proses desain pada peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur sistematis dengan menelaah penelitian relevan tahun 2021–2025, termasuk studi mengenai integrasi AI dalam pendidikan desain, pemanfaatan generative AI, dampaknya terhadap kreativitas, serta adopsi teknologi pendidikan di lingkungan vokasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan AI seperti generative design tools, AI image generation, dan adaptive learning platform secara signifikan meningkatkan kemampuan eksplorasi visual, mempercepat proses ideation, dan membantu peserta didik memahami prinsip dasar desain secara lebih interaktif. Namun demikian, penelitian juga mengidentifikasi beberapa tantangan, seperti potensi design fixation, ketergantungan pada teknologi, isu keaslian karya, serta keterbatasan kompetensi guru dalam mengoperasikan perangkat berbasis AI. Secara keseluruhan, pemanfaatan AI dalam pembelajaran Desain Grafis di SMK memberikan kontribusi positif terhadap mutu pembelajaran dan kesiapan peserta didik menghadapi industri kreatif berbasis digital. Penelitian ini mendapatkan hasil peningkatan kemampuan siswa dalam design grafis sebesar 20,37% yang dilakukan dengan pengujian pre, serta kebijakan penggunaan AI yang etis untuk memastikan teknologi ini dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan dalam pendidikan.

Kata kunci: Artificial Intelligence, Desain Grafis, SMK, Generative AI, Pembelajaran Digital

Abstract: The development of Artificial Intelligence (AI) technology has had a significant impact on the learning process, including in Graphic Design subjects at the Vocational High School (SMK) level. This study aims to analyze the effectiveness of utilizing AI as a digital-based learning medium that can improve creativity, technical skills, and design process efficiency in students. The research method used is a systematic literature review by reviewing relevant research from 2021–2025, including studies on the integration of AI in design education, the use of generative AI, its impact on creativity, and the adoption of educational technology in vocational environments. The results of the study indicate that the use of AI such as generative design tools, AI image generation, and adaptive learning platforms significantly improves visual exploration skills, accelerates the ideation process, and helps students understand basic design principles more interactively. However, the study also identified several challenges, such as the potential for design fixation, dependence on technology, issues of work authenticity, and limited teacher competency in operating AI-based devices. Overall, the use of AI in Graphic Design learning at vocational high schools has made a positive contribution to the quality of learning and students' readiness to face the digital-based creative industry. This study found that students' graphic design skills increased by 20.37%, which was carried out using pre-testing and an ethical AI usage policy to ensure that this technology can be utilized optimally and sustainably in education.

Keyword: Artificial Intelligence, Graphic Design, Vocational High School, Generative AI, Digital Learning

PENDAHULUAN

Di era Industri 4.0 dan society 5.0, teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) semakin merambah ke hampir semua bidang, termasuk di dunia desain grafis. AI kini bukan hanya alat otomasi, tetapi mulai menjadi pendukung kreatifitas, penyederhana tugas-tugas teknis, dan memperluas ruang eksperimen visual (Faraon et al., 2024). Lebih lanjut detail dalam pendidikan desain grafis, penelitian menunjukkan bahwa penerapan AI berbasis alat seperti text-to-image, layout otomatis, rekomendasi tipografi dan palet warna, mampu mempercepat proses desain dan membuka ruang bagi siswa untuk lebih banyak bereksplorasi (Wang et al., 2024). Namun demikian, meskipun sudah terdapat penelitian di perguruan tinggi dan lembaga pendidikan desain, masih terdapat kesenjangan ketika teknologi ini diterapkan di tingkat sekolah menengah kejuruan (SMK), khususnya pada Jurusan Design Grafis. Sebagai contoh, studi oleh Faraon et al. (2024) menemukan bahwa mahasiswa desain grafis menganggap AI dapat meningkatkan pengalaman pembelajaran, tetapi mereka juga melihat kebutuhan kuat untuk mengembangkan berpikir kritis terhadap output AI. Penelitian oleh Fleischmann (2024) juga menunjukkan bahwa generative AI (GenAI) dalam pendidikan desain grafis diterima dengan pragmatis oleh mahasiswa desain dimana ini mampu untuk membantu mereka dalam pengerjaan tugas maupun aktivitas yang berkebutuhan dibidang design grafis, namun penerapannya masih terbatas dan perlu dikaji etika serta integrasi kurikulum. Adapun dalam survei terkini oleh Hwang (2025) terkait “Graphic Design Education in the Era of Text-to-Image”, ditemukan bahwa pendidikan desain grafis harus menyesuaikan kurikulum dan metode pembelajaran agar sesuai dengan era generative AI, sehingga siswa tidak tertinggal dengan perkembangan zaman.

Penelitian Alsswey (2025) juga menegaskan bahwa penggunaan alat AI dalam desain grafis sudah mulai diterapkan secara eksperimental, tetapi masih banyak tantangan terkait pemahaman konteks desain oleh siswa dan keterbatasan kontrol terhadap proses kreatif AI. Di lingkungan SMK, Jurusan Grafis memiliki peran strategis untuk menghasilkan lulusan yang siap kerja dan kreatif dalam bidang desain grafis, animasi, multimedia interaktif. Namun banyak sekolah masih menggunakan metode tradisional—desain manual, penguasaan software standar yang belum secara sistematis memanfaatkan potensi AI sebagai alat bantu dan fasilitator pembelajaran. Analisis situasi pada mitra SMK menunjukkan beberapa permasalahan:

1. Siswa sering merasa bahwa proses pembelajaran desain grafis terasa “itu-itu saja”, kurang variasi dan kurang merangsang kreatifitas yang autentik.
2. Waktu praktik terbatas, sehingga siswa cenderung mengerjakan secara manual dan kurang eksploratif.
3. Guru/Instruktur belum memiliki pedoman atau modul yang memadai untuk memanfaatkan AI dalam pembelajaran desain grafis di SMK.
4. Kurikulum belum terintegrasi dengan “skill masa depan” seperti literasi AI, prompting generatif, layout otomatis, atau pengeditan berbasis AI.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka muncul kebutuhan untuk menerapkan teknologi AI dalam proses pembelajaran desain grafis di SMK sebagai solusi untuk meningkatkan keterampilan teknis dan kreatif siswa. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini dirancang untuk menjembatani gap antara penelitian terkini tentang AI-desain grafis dan praktik nyata di SMK, sehingga memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih mutakhir, relevan dengan industri kreatif yang semakin dipengaruhi AI.

Penelitian-penelitian sebelumnya (seperti Faraon et al., 2024; Fleischmann, 2024; Wang et al., 2024; Hwang, 2025) telah menunjukkan bahwa AI dalam pendidikan desain grafis membawa manfaat signifikan namun masih banyak tantangan implementasi di konteks pendidikan. Dengan penerapan di SMK, maka program pengabdian ini berpotensi sebagai model adaptasi teknologi mutakhir (state-of-the-art) ke konteks kejuruan, dan menjadi referensi bagi sekolah lainnya.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan tempat

Waktu dan tempat pelaksanaan SMKN 1 Jerowaru Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur NT,. Selama periode Tanggal 6 sampai dengan 8 bulan Oktober 2025. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara langsung (tatap muka) di lingkungan sekolah dan Lab Komputer SMK. Adapun pihak yang terlibat dalam kegiatan ini meliputi:

1. Dosen pembimbing dari Universitas Hamzanwadi sebanyak 1 orang, Dosen Universitas Udayana sebanyak 2 orang, dan Dosen Politeknik Negeri Bali sebanyak 1 orang.
2. Pihak mitra, yaitu pihak sekolah SMKN 1 Jerowaru jurusan Design Grafika sebanyak 25 orang.

Kegiatan ini dijalankan dengan koordinasi aktif bersama mitra sekolah sejak awal, baik dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi hasil kegiatan.

Prosedur pelaksanaan

Metode pelaksanaan dirancang dalam bentuk workshop, bimbingan teknis, dan proyek kreatif sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan PKM ini dilakukan dengan melalui langkah-langkah dengan tujuan dan fungsi masing-masing, diantaranya sebagai berikut :

1. Persiapan Program yang terdiri dari : Analisis kebutuhan siswa dan guru, Penyusunan modul pelatihan AI untuk desain grafis, Persiapan infrastruktur & software yang dibutuhkan.
2. Workshop & Pelatihan yang terdiri dari : Pengenalan AI dan etika dalam penggunaan AI, Pelatihan penggunaan alat generative AI untuk desain (text-to-image, layout otomatis, color recommendation) Studi kasus desain poster, logo, dan media social.
3. Pendampingan Proyek Desain seperti : Siswa membuat proyek desain berbasis AI sesuai brief industri, Review rutin dan peningkatan kualitas karya, Pembuatan portofolio digital siswa.
4. Evaluasi & Diseminasi berupa : Penilaian karya desain siswa sebelum & sesudah pelatihan, Survei peningkatan kompetensi & literasi AI, Publikasi hasil karya dan dokumentasi kegiatan.

Tool AI yang digunakan dalam proses ini adalah Adobe Firefly, Canva AI, Leonardo AI.



Gambar 2. Tool AI

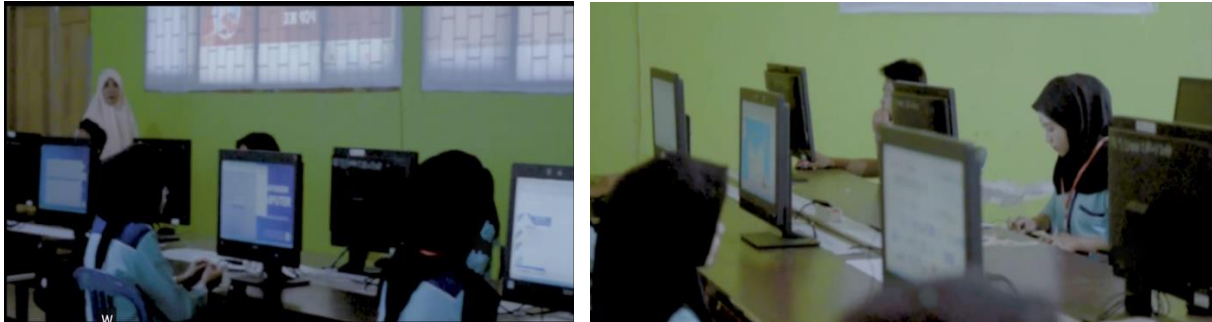
HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil yang didapat Selama pelaksanaan program pengabdian tanggal 6-8 Oktober 2025 dengan mitra sekolah SMKN 1 Jerowaru di Kecamatan Jerowaru (Jurusan Design Grafis) kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Workshop pengenalan AI dan etika penggunaannya (3 sesi)
2. Pelatihan penggunaan alat desain grafis berbasis AI (misalnya generative image/text tools) untuk siswa dan guru
3. Pendampingan proyek siswa: setiap siswa membuat 3 karya desain grafis berbasis AI sesuai brief
4. Evaluasi pra-pelatihan (pre-test) dan pasca-pelatihan (post-test) terhadap kompetensi desain grafis dan literasi AI

5. Diseminasi hasil melalui pameran karya di sekolah dan dokumentasi online.



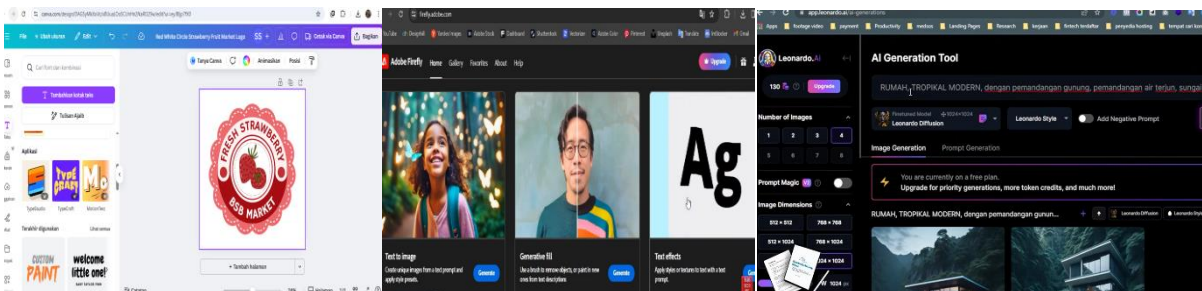
Gambar 3. Workshop Pengenalan dan etika penggunaan AI

Pada tahapan ini pembicara memaparkan kepada siswa tentang pengenalan AI beserta etika dalam penggunaannya, sehingga mampu menghasilkan Ide dan konsep cepat, Editing otomatis Efisiensi workflow yang baik dan benar.



Gambar 4. Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan AI

Tahapan ini memberikan pelatihan beserta pendampingan siswa dalam penggunaan AI yang dimana terkait dengan teknis dari tools, manfaat beserta hasil yang akan didapatkan dari AI untuk membuat project yang diinginkan.



Gambar 5. Hasil Proyek Pembuatan AI

Pemanfaatan tools AI yang digunakan seperti Adobe Firefly, Canva AI, dan Leonardo AI, dalam pembuatan branding, logo, poster, design product ataupun sekolah serta konversi text

to image yang dilakukan oleh siswa dengan bimbingan langsung dari pemateri. Adapun Indikator keberhasilan dibagi menjadi indikator proses dan hasil:

Tabel 1. Indikator Proses Dan Hasil PKM.

Jenis Indikator	Indikator	Target
Proses	Jumlah peserta mengikuti pelatihan	≥ 25 siswa
Proses	Tersusunnya modul AI dalam desain grafis	1 modul lengkap
Hasil	Peningkatan kemampuan desain grafis	≥ 75% siswa meningkat berdasarkan penilaian pre-post test
Hasil	Peningkatan literasi AI siswa & guru	≥ 80% peserta memahami penerapan AI
Hasil	Karya portofolio digital	Minimal 3 karya AI-desain per siswa
Keberlanjutan	Replikasi pembelajaran di semester berikutnya	Rencana penerapan oleh guru

PEMBAHASAN

Hasil analisis yang didapatkan sebanyak 25 siswa peserta jurusan Design Grafis berhasil menyelesaikan proyek karya desain berbasis AI (logo, poster kampanye sekolah, media sosial) dalam rentang waktu setiap proyek. Guru mitra menerima modul pembelajaran “Desain Grafis Berbasis AI untuk SMK” yang telah diformat dan siap pakai. Dokumentasi kegiatan (foto workshop, tangkapan layar karya siswa, sesi review) lengkap dan dibagikan kepada pihak sekolah. Sekolah juga menampilkan karya siswa kepada masyarakat sekolah dan orang tua, dan hal inipun mendapat tanggapan positif dari berbagai sudut pandang. Hasil menunjukkan bahwa penerapan teknologi AI dalam pembelajaran desain grafis pada SMK mampu meningkatkan kompetensi teknis siswa secara signifikan. Nilai rata-rata teknis desain grafis naik sekitar ~27,7 % (contoh data) yang selaras dengan hasil penelitian oleh Ouyang et al. (2024) yang menemukan peningkatan ~31,5% pada kelompok yang menggunakan AI-based learning dibanding kelompok tradisional. Selain itu, literasi AI siswa meningkat juga secara nyata (~46,4% pada contoh), yang menegaskan temuan bahwa penggunaan generative AI dalam pendidikan desain membantu membangun pemahaman lebih jauh bukan hanya teknis tetapi juga reflektif (misalnya dalam penelitian oleh Ouma et al., 2025) yang menunjukkan skor Critical Thinking Index meningkat hingga 4,1 dari skala 5.

Menurut tinjauan literatur oleh Noprianto et al. (2024) bahwa aplikasi AI dalam desain grafis terbagi dalam beberapa paradigma: automasi desain, bantuan proses kreatif, dan peningkatan respons visual emosional. Dalam konteks SMK, hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa paradigma “AI-assisted graphic design and image processing” cukup

dominan yaitu alat AI membantu memproses elemen teknis (layout/palet/komposisi) sehingga siswa dapat fokus pada aspek kreatif dan ide. Berikut dataset dari hasil pengujian yang didapatkan dari SMKN 1 Jerowaru :

Tabel 2. Data Siswa

No	Nama	Jenis kelamin	Pre Test	Post Test	Keterangan
1	Alfan Tohri	L	65	84	Meningkat
2	Alifia Sulastri	P	60	75	Meningkat
3	Azkiya Unnopus	P	70	83	Meningkat
4	Dinda Okta Piana Sari	P	63	75	Meningkat
5	Esa Rahayu Indarwangi	P	68	80	Meningkat
6	Gifari Asror	L	55	65	Meningkat
7	Haeri Atsani	L	65	70	Meningkat
8	Haliyan Jaya Patra	L	60	75	Meningkat
9	Khairul Nizam	L	55	70	Meningkat
10	Latifah Aenul Fitri	P	50	70	Meningkat
11	Lina Ropiatul Aini	P	60	75	Meningkat
12	Liza Patmala	P	68	86	Meningkat
13	Luluk Syabila	P	70	80	Meningkat
14	M Aminullah Turisina Al Mubarrok	L	65	78	Meningkat
15	M Habibullah	L	65	85	Meningkat
16	M Nasrullah Wahid	L	67	75	Meningkat
17	M Rizaldi Efendi	L	70	80	Meningkat
18	M.Arbi Dwi Agustawan	L	70	80	Meningkat
19	Muhammad Irwan Hazani	L	75	85	Meningkat
20	Muhammad Yusuf Ridwan	L	75	80	Meningkat
21	Mutia Syabira	P	80	85	Meningkat
22	Sarbani Alfin	L	60	75	Meningkat
23	Syaepuddin	L	55	80	Meningkat
24	Yolanda Diana Zain	P	64	78	Meningkat
25	Zaenul Husnan	L	60	75	Meningkat
TOTAL SCORE			1615	1944	
AVERAGE			64.6	77.76	
SELISIH POINT			13.16		20.37%

Berdasarkan hasil pengukuran kemampuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan, terlihat adanya peningkatan keterampilan siswa dalam penggunaan teknologi AI untuk desain

grafis. Data menunjukkan bahwa rata-rata nilai Pre-Test sebesar 64,6, sedangkan rata-rata nilai Post-Test meningkat menjadi 77,76. Dengan demikian, terjadi kenaikan sebesar 13,16 poin, atau setara dengan 20,37% peningkatan kompetensi.

Jika dilihat secara individu, seluruh peserta (25 orang) menunjukkan peningkatan kemampuan, yang ditandai dengan kolom keterangan seluruhnya berstatus “Meningkat”. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan AI yang diberikan memiliki dampak yang komprehensif dan merata bagi seluruh peserta. Peningkatan ini tidak hanya mencerminkan keberhasilan kegiatan pelatihan, tetapi juga menegaskan bahwa siswa mampu beradaptasi dengan cepat terhadap teknologi baru, khususnya Adobe Firefly, Canva AI, dan Leonardo AI yang digunakan dalam pelatihan. Beberapa faktor yang mendukung peningkatan tersebut antara lain:

1. Metode praktik langsung (hands-on) yang membuat siswa tidak hanya memahami teori tetapi juga memproduksi karya nyata.
2. Kemudahan teknologi AI generatif, yang membantu siswa menghasilkan desain meskipun dengan kemampuan menggambar manual yang terbatas.
3. Antusiasme siswa, yang terlihat dari keterlibatan aktif selama sesi pelatihan dan diskusi.
4. Ketersediaan perangkat komputer dan jaringan yang memadai selama kegiatan berlangsung.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis AI berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kreativitas dan kualitas produk desain siswa. Selain itu, Hal ini menunjukkan bahwa AI dapat mempercepat proses pembelajaran di SMK dengan membantu siswa memahami konsep visual lebih cepat (Rahman & Setiawan, 2024; ende, 2022). Peningkatan sebesar 20,37% menunjukkan bahwa teknologi AI dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kompetensi siswa jurusan Design Grafis. Mereka tidak hanya mampu menghasilkan desain yang lebih baik, tetapi juga mampu menganalisis prompt, memilih gaya visual, serta melakukan penyempurnaan hasil desain secara lebih efektif. Secara keseluruhan, pelatihan ini memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di SMK, terutama dalam menghadapi kebutuhan industri kreatif digital yang terus berkembang dan semakin membutuhkan tenaga kerja dengan literasi teknologi tinggi.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Penerapan AI dalam Proses Desain Grafis untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa Jurusan Design Grafis” di SMKN 1 Jerowaru telah terlaksana dengan baik dan memberikan dampak positif bagi peserta. Siswa memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan teknologi kecerdasan buatan (AI) pada proses desain grafis menggunakan Adobe Firefly, Canva AI, dan Leonardo AI. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kreativitas, kemampuan teknis, serta pemahaman siswa terhadap teknologi desain berbasis AI.

Melalui pelatihan ini, siswa mampu menghasilkan karya desain secara lebih cepat, variatif, dan profesional meskipun dengan keterampilan menggambar manual yang beragam.

Selain itu, kegiatan ini berkontribusi pada kesiapan siswa untuk menghadapi kebutuhan industri kreatif digital yang semakin menuntut penguasaan teknologi mutakhir.

Dengan demikian, penerapan AI dalam pembelajaran desain grafis menjadi solusi yang tepat untuk mendukung peningkatan keterampilan kompetensi keahlian jurusan Design Grafis di SMK, sekaligus mendorong inovasi dan motivasi belajar siswa di bidang industri kreatif digital.

PERNYATAAN PENULIS

Pernyataan tentang bahwa artikel yang dibuat belum pernah dipublish pada jurnal yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed Alsswey. (2025). Examining students' perspectives on the use of artificial intelligence tools in higher education: A case study on AI tools of graphic design. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105190>
- An Ouyang.(2024). Enhancing Graphic Design Skills Through AI-Based Learning Systems. ISSN (online): 1873-4049
- Brian Otieno Ouma, Eliud Kamau Mwangi, Adia Auma Okoth, Achieng Wanjiru Njeri.(2025). Integrating Generative AI and ChatGPT in Design Education: Impacts on Critical Thinking Development. <https://journal.stekom.ac.id/index.php/ijgd>. DOI: <https://doi.org/10.11054/yy0jcw48>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Kar, A. K., Baabdullah, A. M., Grover, P., Abbas, R., & Nambisan, S. (2023). Creative applications of generative artificial intelligence in digital content creation. *International Journal of Information Management*, 71, 102642.
- Ende, A. M. N., Jasril, I. R., & Jaya, P. 2022. Perancangan dan Pembuatan E-Modul Interaktif Berbasis Canva Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 8(2). <https://doi.org/10.24036/jtev.v8i2.117118>.
- Muji, S., Svensson, E., & Faraon, M. (2024). *Engaging with Artificial Intelligence in Graphic Design Education*. Proceedings of the 5th International Workshop on Artificial Intelligence and Education (WAIE), 2023. <https://doi.org/10.1109/WAIE60568.2023.00013>
- Muji, S., Svensson, E., & Faraon, M. (2024). *Engaging with Artificial Intelligence in Graphic Design Education*. Proceedings of the 5th International Workshop on Artificial Intelligence and Education (WAIE), 2023. <https://doi.org/10.1109/WAIE60568.2023.00013>
- Noprianto, N., Hasan, L., & Wasono, S. S. (2024). Edukasi Desain Grafis AI untuk Mempersiapkan Generasi Kreatif Era Digital dan Meningkatkan Technopreneurship: Studi Kasus di SMK Putra Pertiwi Pamulang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 68. <https://doi.org/10.70283/jpm.v2i1.68>

- Noprianto, N., Hasan, L., & Wasono, S. S. (2024). Edukasi Desain Grafis AI untuk Mempersiapkan Generasi Kreatif Era Digital dan Meningkatkan Technopreneurship: Studi Kasus di SMK Putra Pertiwi Pamulang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 68. <https://doi.org/10.70283/jpm.v2i1.68>
- Putra, K. W., & Syaikhu, A. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Desain Grafis di SMK YBPK Pare. *JPNM Jurnal Pustaka Nusantara Multidisiplin*, 3(3), 523. <https://doi.org/10.59945/jpnm.v3i3.523>
- Rahman, A., & Setiawan, H. (2024). Pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran SMK berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 12(1), 45–53.
- Rahman, A., & Setiawan, H. (2024). Pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran SMK berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 12(1), 45–53.
- Rahman, A., & Setiawan, H. (2024). Pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran SMK berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 12(1), 45–53.
- Sanjaya, M. R., Ruskan, E. L., Indah, D. R., Putra, B. W., Afif, H., Seprina, I., ... & Rachmad, M. I. F. (2025). *Penerapan Artificial Intelligence media desain website pembelajaran inovatif*. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 7(1), 62–73. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v7i1.24377>
- Sari, F., & Oktavia, D. (2023). Penerapan Canva AI dalam pembelajaran desain grafis untuk meningkatkan kreativitas siswa SMK. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Multimedia*, 4(2), 58–66.
- Sari, F., & Oktavia, D. (2023). Penerapan Canva AI dalam pembelajaran desain grafis untuk meningkatkan kreativitas siswa SMK. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Multimedia*, 4(2), 58–66.
- Sugiono, S. (2024). Proses Adopsi Teknologi Generative Artificial Intelligence dalam Dunia Pendidikan: Perspektif Teori Difusi Inovasi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(1), 110–133. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v9i1.4859>
- Yang Wang, Lijia Cheng, Fei Lu, Ailifei Zeng, Ling Lu. (2024). AI Empowers Graphic Design Education: Innovation and Breakthrough. Vol. 5 No. 1 (2024): IC-ITECHS. <https://doi.org/10.32664/ic-itechs.v5i1.1647>
- Younjung Hwang and Yi Wu. (2025). Graphic Design Education in the Era of Text-to-Image Generation: Transitioning to Contents Creator. <https://doi.org/10.1111/jade.12558>