

PENERAPAN TEKNOLOGI AI GEMINI DALAM PENGEMBANGAN IDE DAN KONSEP VISUAL PADA PEMBELAJARAN KONSENTRASI DKV KELAS XI SMK NEGERI 1 SAMARINDA

Januar Rivaldi Qirom¹, Galih Yudha Saputra²

^{1,2}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Komputer,
Universitas Mulawarman, Indonesia

¹janurivaldi@gmail.com, ²galih.yudha@fkip.unmul.ac.id

ABSTRACT

This study aims to examine the implementation of Artificial Intelligence (AI) Gemini in developing ideas and visual concepts in Visual Communication Design (DKV) learning for grade XI students at SMK Negeri 1 Samarinda. The research used a quantitative approach with a quasi-experimental One Group Pretest–Posttest design involving 35 students. Data were collected through performance tests using pretest and posttest assessments. The results showed that the average pretest score of 71.51 increased to 79.71 in the posttest, indicating an improvement of 8.2 points. This finding indicates that AI Gemini helps students explore ideas and develop visual concepts more effectively. Therefore, AI Gemini can support the learning process in DKV.

Keywords: *artificial intelligence, Gemini AI, visual communication design, visual concept*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui penerapan teknologi Artificial Intelligence (AI) Gemini dalam membantu pengembangan ide dan konsep visual pada pembelajaran Desain Komunikasi Visual (DKV) kelas XI SMK Negeri 1 Samarinda. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment melalui desain *One Group Pretest–Posttest* dengan subjek 35 siswa. Data diperoleh melalui tes kinerja berupa pretest dan posttest menggunakan rubrik penilaian keterampilan. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata pretest sebesar 71,51 meningkat menjadi 79,71 pada posttest dengan selisih 8,2 poin. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan AI Gemini membantu siswa mengeksplorasi ide dan menyusun konsep visual secara lebih terarah. Dengan demikian, AI Gemini dapat menjadi media pendukung yang efektif dalam pembelajaran DKV.

Kata Kunci: *artificial intelligence, Gemini AI, desain komunikasi visual, konsep visual*

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence (AI)* telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang, termasuk dalam dunia desain grafis dan pendidikan. Teknologi AI mampu mengotomatisasi berbagai tugas teknis, memberikan rekomendasi visual, serta membantu proses eksplorasi ide dalam desain grafis sehingga desainer dapat lebih fokus pada aspek konseptual dan kreatif (Ismah, 2024).

Dalam bidang pendidikan, pemanfaatan AI juga semakin berkembang dan banyak digunakan untuk meningkatkan keterampilan serta hasil belajar peserta didik. Penelitian mengenai pemanfaatan AI dalam pembelajaran menunjukkan bahwa teknologi ini dapat membantu personalisasi pembelajaran, memberikan umpan balik secara cepat, serta meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar (Agustin et al., 2025).

Pada bidang desain komunikasi visual, AI dapat membantu proses eksplorasi ide dan konsep visual melalui berbagai alternatif referensi visual yang dihasilkan secara otomatis. Hal ini memungkinkan siswa

untuk memperoleh inspirasi desain yang lebih beragam serta membantu mengatasi kesulitan dalam menemukan ide awal (Sahnir, 2023)

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki tujuan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan kerja sesuai dengan kebutuhan industri. Oleh karena itu, penguasaan teknologi digital menjadi hal penting bagi siswa agar mampu bersaing di dunia kerja serta meningkatkan keterampilan profesional mereka (Salsabila, 2024)

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di kelas XI DKV SMK Negeri 1 Samarinda, sebagian siswa telah mengenal teknologi AI namun belum memanfaatkannya secara optimal dalam proses pengembangan ide desain. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menemukan gagasan awal serta menyusun konsep visual secara sistematis.

Perkembangan teknologi desain digital saat ini juga menunjukkan bahwa berbagai platform desain telah mengintegrasikan fitur berbasis AI untuk membantu pengguna dalam menghasilkan konsep visual secara lebih cepat dan efisien (Syahrir et al., 2023). Oleh karena itu, integrasi teknologi AI dalam pembelajaran

desain dapat menjadi solusi untuk membantu siswa dalam mengembangkan ide dan konsep visual. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknologi AI Gemini dalam membantu pengembangan ide dan konsep visual pada pembelajaran Desain Komunikasi Visual kelas XI SMK Negeri 1 Samarinda.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest–Posttest Design* yang melibatkan satu kelompok siswa tanpa kelompok kontrol (Sugiyono, 2023). Subjek penelitian adalah siswa kelas XI DKV SMK Negeri 1 Samarinda yang berjumlah 35 siswa. Penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap pembelajaran yaitu pretest, perlakuan (treatment), dan posttest.

Pada tahap pretest, siswa diminta mengembangkan ide dan konsep visual tanpa bantuan AI untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Tahap berikutnya adalah pemberian perlakuan berupa pembelajaran menggunakan teknologi AI Gemini

untuk membantu eksplorasi ide dan pengembangan konsep visual. Tahap terakhir adalah posttest untuk mengetahui kemampuan siswa setelah penggunaan AI dalam pembelajaran.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes kinerja berupa tugas pengembangan konsep visual yang dinilai menggunakan rubrik penilaian keterampilan. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata, nilai minimum, dan nilai maksimum dari hasil pretest dan posttest (Sugiyono, 2023).

Tabel 1.1 Kriteria Interpretasi Skor Validasi Ahli

Skor	Kategori
86–100	Sangat Baik
72–85	Baik
58–71	Cukup
44- 55	Kurang
<44	Sangat Kurang

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilakukan pada siswa kelas XI DKV SMK Negeri 1 Samarinda dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 35 siswa. Data penelitian diperoleh dari hasil pretest dan posttest yang digunakan untuk mengetahui perubahan kemampuan siswa dalam mengembangkan ide dan

konsep visual setelah penerapan teknologi AI Gemini.

Tabel 1.2 Data Hasil Pretest dan Posttest

Data Hasil Statistika	Kelas XI DKV	
	Pretest	Posttest
N	35 Siswa	35 Siswa
Nilai Minimum	51	68
Nilai Maksimum	85	92
Rata-rata	71,51	80

Berdasarkan tabel tersebut, nilai rata-rata pretest sebesar 71,51 meningkat menjadi 79,71 pada posttest. Selisih peningkatan sebesar 8,2 poin menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penerapan AI Gemini dalam pembelajaran.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dipaparkan pada bagian hasil penelitian, penerapan teknologi AI Gemini dalam pembelajaran pengembangan ide dan konsep visual pada siswa kelas XI DKV SMK Negeri 1 Samarinda menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Nilai rata-rata pretest sebesar 71,51 meningkat menjadi 79,71 pada posttest dengan selisih peningkatan sebesar 8,2 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI Gemini memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan siswa dalam

mengembangkan ide dan menyusun konsep visual yang lebih sistematis.

Jika dilihat berdasarkan kategori interpretasi skor, nilai rata-rata pretest sebesar 71,51 berada pada kategori “Cukup” karena berada pada rentang nilai 58–71. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum penerapan teknologi AI Gemini, kemampuan siswa dalam mengembangkan ide dan konsep visual masih belum optimal. Sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan gagasan awal, menyusun konsep visual yang jelas, serta menghubungkan ide dengan elemen desain seperti warna, ilustrasi, dan tipografi.

Selain peningkatan nilai rata-rata kelas, data hasil penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan pada pemerataan kemampuan siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai minimum siswa dari 51 pada tahap pretest menjadi 68 pada tahap posttest. Peningkatan nilai minimum tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan awal yang relatif rendah juga mengalami perkembangan setelah penerapan teknologi AI Gemini dalam pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan AI Gemini tidak hanya

membantu siswa dengan kemampuan tinggi, tetapi juga mampu mendukung siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam mengembangkan ide dan konsep visual.

Rentang nilai pada tahap pretest juga menunjukkan adanya variasi kemampuan siswa yang cukup besar. Nilai minimum pada tahap pretest adalah 51 yang berada pada kategori “Kurang”, sedangkan nilai maksimum adalah 85 yang termasuk dalam kategori “Baik”. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengembangkan konsep visual masih belum merata dan masih memerlukan stimulus tambahan untuk membantu proses eksplorasi ide. Untuk memberikan gambaran mengenai kondisi awal konsep visual siswa sebelum penggunaan AI Gemini, contoh hasil konsep awal siswa dapat ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Pretest Siswa 1



Gambar 2. Pretest Siswa 2

Setelah tahap pretest, pembelajaran dilanjutkan dengan penerapan teknologi AI Gemini sebagai alat bantu eksplorasi ide dalam pembelajaran desain komunikasi visual. Pada tahap ini siswa diperkenalkan dengan teknik prompting, yaitu cara memberikan instruksi kepada AI untuk menghasilkan ide dan referensi visual yang relevan dengan konsep desain yang diinginkan. Siswa belajar menyusun prompt yang mencakup konteks desain, tujuan komunikasi visual, serta format desain yang diinginkan.

Melalui proses prompting tersebut, siswa dapat memperoleh berbagai alternatif ide visual yang dapat dijadikan referensi dalam pengembangan konsep desain. AI Gemini berfungsi sebagai alat bantu brainstorming yang membantu siswa

memperkaya eksplorasi ide serta mempercepat proses pencarian referensi visual. Pemanfaatan teknologi AI dalam proses desain juga dapat membantu siswa mengatasi hambatan kreatif atau *creative block* yang sering terjadi pada tahap awal proses perancangan desain.(Sahnir, 2023). Berikut prompt dari beberapa siswa :

1. Tolong buat poster mungkin kayak desain nya kreatif dan juga aesthetic lalu juga kartun gitu pokoknya bagus lalu judul nya "STOP OVERTHINKING DI KALANGAN REMAJA" itu ya pokoknya bagus lalu bentuknya A4 dan juga ada beberapa penjelasan tapi penjelasannya ga usah panjang panjang dan juga ukurannya A4 lalu juga kartunnya seperti anak sekolah ya pokoknya buat yang baguslah
2. Aku siswa kelas 11 DKV, tolong buat poster layanan masyarakat tentang masalah gen z disekolah yang berjudul "stop overthinking di kalangan remaja". Target audiens adalah siswa smk. Pesan utama mengajak siswa untuk stop overthinking. Visual poster menggunakan ilustrasi dengan gaya.

Berikut hasil visual dari AI Gemini :



Gambar 3. Treatment Siswa 1



Gambar 4. Treatment Siswa 2

Setelah proses eksplorasi ide menggunakan AI Gemini, siswa kemudian mengembangkan kembali konsep visual yang dihasilkan menggunakan perangkat lunak desain seperti Adobe Illustrator. Pada tahap ini siswa tidak hanya menggunakan hasil visual dari AI secara langsung, tetapi juga melakukan proses pengolahan ulang agar desain yang dihasilkan sesuai dengan konsep

komunikasi visual yang ingin disampaikan.

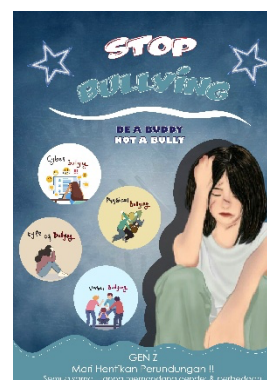
Penggunaan AI Gemini dalam pembelajaran juga menunjukkan bahwa teknologi tersebut dapat berperan sebagai alat bantu dalam proses pra-desain. AI membantu siswa dalam tahap eksplorasi ide dan referensi visual, sementara proses pengolahan desain tetap dilakukan oleh siswa menggunakan perangkat lunak desain seperti Adobe Illustrator. Dengan demikian, AI tidak menggantikan peran siswa dalam proses kreatif, tetapi berfungsi sebagai alat pendukung yang membantu memperkaya referensi dan mempercepat proses pengembangan konsep visual.

Hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa dalam mengembangkan konsep visual. Nilai rata-rata posttest sebesar 79,71 berada pada kategori “Baik” karena berada pada rentang nilai 72–85. Hal ini menunjukkan bahwa setelah penerapan AI Gemini, kemampuan siswa dalam menyusun ide dan konsep visual mengalami peningkatan dari kategori “Cukup” menjadi “Baik”. Selain itu, nilai minimum siswa juga meningkat dari 51 menjadi 68. Nilai 68 berada pada kategori “Cukup”, yang

menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan awal rendah pun mengalami peningkatan kemampuan setelah penggunaan AI Gemini. Sementara itu, nilai maksimum meningkat dari 85 menjadi 92 yang berada pada kategori “Sangat Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi juga mampu menghasilkan konsep visual yang lebih berkualitas setelah penerapan AI dalam pembelajaran. Untuk memberikan gambaran mengenai hasil desain akhir siswa setelah penggunaan AI Gemini, contoh karya desain siswa dapat ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 5. Posttest Siswa 1



Gambar 6. Posttest Siswa 2

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi AI Gemini dalam pembelajaran desain komunikasi visual tidak hanya meningkatkan nilai hasil belajar siswa, tetapi juga membantu proses kreatif dalam pengembangan ide desain. Siswa menjadi lebih mudah dalam menemukan gagasan awal, menyusun konsep visual yang lebih terarah, serta menghasilkan desain yang lebih komunikatif.

Integrasi teknologi AI dalam pembelajaran desain komunikasi visual juga relevan dengan perkembangan industri kreatif yang semakin berbasis teknologi digital. Penggunaan teknologi seperti AI Gemini dapat membantu siswa memahami bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu kreatif dalam proses desain. Hal ini penting bagi siswa SMK yang dipersiapkan untuk memasuki dunia kerja, karena industri kreatif saat ini semakin banyak memanfaatkan teknologi digital dan kecerdasan buatan dalam proses produksi desain.

Dengan demikian, integrasi teknologi AI dalam pembelajaran desain komunikasi visual dapat menjadi inovasi pembelajaran yang

relevan dengan perkembangan teknologi digital serta kebutuhan industri kreatif saat ini.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan teknologi AI Gemini dalam pembelajaran Desain Komunikasi Visual pada siswa kelas XI DKV SMK Negeri 1 Samarinda memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam mengembangkan ide dan konsep visual. Sebelum penerapan AI Gemini, kemampuan siswa dalam menyusun ide dan konsep visual masih berada pada kategori cukup dengan nilai rata-rata pretest sebesar 71,51. Pada tahap ini sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menemukan gagasan awal, menyusun konsep visual yang terarah, serta menghubungkan elemen desain dengan pesan komunikasi visual yang ingin disampaikan. Setelah dilakukan pembelajaran dengan penerapan AI Gemini melalui teknik prompting sebagai alat bantu eksplorasi ide, kemampuan siswa mengalami peningkatan yang ditunjukkan oleh nilai rata-rata posttest sebesar 79,71

yang berada pada kategori baik. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan AI Gemini mampu membantu siswa dalam mengeksplorasi berbagai alternatif ide, menyusun konsep visual secara lebih sistematis, serta menghasilkan desain yang lebih komunikatif dan terarah. Dengan demikian, integrasi teknologi AI Gemini dalam pembelajaran Desain Komunikasi Visual dapat menjadi salah satu strategi pembelajaran yang efektif untuk mendukung proses kreatif siswa sekaligus meningkatkan kualitas hasil belajar pada bidang desain.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, S. T., Fauziah, M., & Awanis, A. (2025). Pemanfaatan AI dalam pembelajaran: Systematic literature review. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 8(3), 1072–1083.
- Arifin, R. W., Alfian, A. N., Sumardiono, & Awiliyanto, R. (2025). Pengembangan skill digital siswa SMK melalui pemanfaatan generatif AI. *Jurnal Bhakti Karya dan Inovatif*, 5(1), 63–70.
- Ismah, N. (2024). Literatur review: Kecerdasan buatan dalam desain grafis—Menavigasi peluang dan tantangan di era digital. *Syntax Admiration*, 5(10), 4286–4294.
- Machfud, S., Halawa, H. W., Gea, K., Rizky, M., & Indriani, R. (2025). Analisis dampak penerapan teknologi artificial intelligence terhadap efektivitas pembelajaran bagi siswa SMK. *JUTECH: Journal Education and Technology*, 6(1), 1–9.
- Sahnir, N., Jamilah, & Yatim, H. (2023). Pengenalan teknologi artificial intelligence (AI) dalam meningkatkan pengalaman belajar seni di era digitalisasi pendidikan. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis ke-62* (hlm. 245–256).
- Salsabila, A. S., Akhyar, R. M., & Saputra, G. Y. (2024). Student skills in operating CorelDraw 2020 application on class XI DKV SMKN 4 Samarinda. *TEPIAN*, 5(1), 1–7.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Syahrir, A. P., Zahirah, S. P., & Salamah, U. (2023). Pemanfaatan aplikasi desain grafis Canva dalam pembelajaran multimedia di SMA Negeri 1 Taman. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Universitas Negeri Surabaya 2023* (hlm. 732–742).