

Penggunaan Visualisasi Napkin AI Untuk Siswan dan Guru Sebagai Media Interaktif Peningkatkan Partisipasi dan Stimulus Pembelajaran di SMA N 7 Pekanbaru

Didik Siswanto¹, Agusviyanda², Zamzami², Lasri Nijal⁴

^{1,2,4}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning

²Prodi Informatika Kesehatan, Institut Kesehatan Payung Negeri

³Magister Pendidikan Vokasi Keteknikan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Lancang Kuning

E-mail: didik@unilak.ac.id¹, agusviyanda27@gmail.com², zamzami@unilak.ac.id³, lasrinijal@unilak.ac.id⁴

Abstract

This community service activity is motivated by the challenges of low active student participation and limited visual learning media that are able to convert abstract concepts into easily understood illustrations instantly. The main focus of this study is to examine the effectiveness of the use of Napkin AI, an artificial intelligence-based platform that is able to convert text into graphic visualizations—as an interactive media in SMA N 7 Pekanbaru. This study uses a quantitative approach through the Quasi-Experimental method. The research sample involved teachers and students at SMA N 7 Pekanbaru who were selected through a purposive sampling technique. Data were collected through classroom observations, Likert scale questionnaires to measure the level of participation, and pre-tests and post-tests to measure students' cognitive stimulus. The results of the study show that the integration of Napkin AI in the KBM (Teaching and Learning Activities) process is significantly able to: Increase Participation: Real-time visualizations encourage two-way discussions between teachers and students. Stimulate Understanding: Students more quickly grasp the logical structure of complex materials through automatic diagrams generated by Napkin AI. Teacher Efficiency: Reduce the administrative burden on teachers in creating aesthetic and informative visual teaching media

Keywords: Coding and Artificial Intelligence, Napkin AI, Interactive Learning, Learning Creativity

Abstrak

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilatarbelakangi oleh tantangan rendahnya partisipasi aktif siswa dan terbatasnya media pembelajaran visual yang mampu mengonversi konsep abstrak menjadi ilustrasi yang mudah dipahami secara instan. Fokus utama penelitian ini adalah mengkaji efektivitas penggunaan Napkin AI sebuah platform berbasis kecerdasan buatan yang mampu mengubah teks menjadi visualisasi grafis—sebagai media interaktif di SMA N 7 Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode Quasi-Experimental. Sampel penelitian melibatkan guru dan siswa di SMA N 7 Pekanbaru yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui observasi kelas, kuesioner skala Likert untuk mengukur tingkat partisipasi, serta pre-test dan post-test untuk mengukur stimulus kognitif siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi Napkin AI dalam proses KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) secara signifikan mampu: Meningkatkan Partisipasi: Visualisasi yang dihasilkan secara real-time mendorong diskusi dua arah antara guru dan siswa. Menstimulus Pemahaman: Siswa lebih cepat menangkap struktur logika dari materi yang kompleks melalui diagram otomatis yang dihasilkan Napkin AI. Efisiensi Guru: Mengurangi beban administratif guru dalam pembuatan media ajar visual yang estetis dan informatif.

Kata kunci: Koding Dan Kecerdasan Artificial, Napkin AI, Pembelajaran Interaktif, Kreatifitas Pembelajaran

1. PENDAHULUAN

Era digital menuntut tenaga pendidik untuk mampu mengintegrasikan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam proses belajar mengajar guna meningkatkan efektivitas penyampaian materi. Di SMA Negeri 7 Pekanbaru, tantangan utama yang sering dihadapi adalah keterbatasan waktu dalam menyusun media pembelajaran yang menarik secara visual, sementara siswa cenderung memiliki retensi informasi yang lebih tinggi pada materi berbasis visual (gambar dan diagram).

Napkin AI hadir sebagai solusi inovatif yang memungkinkan guru mengubah teks naratif menjadi skema visual dan diagram secara instan. Penggunaan alat ini penting karena:

- a. Visualisasi Konsep: Membantu menyederhanakan materi yang abstrak menjadi bentuk visual yang mudah dipahami siswa.
- b. Efisiensi Waktu: Mengurangi beban administrasi guru dalam mendesain materi presentasi secara manual.
- c. Relevansi Lokal: Sebagai salah satu sekolah penggerak/unggulan di Pekanbaru, penerapan teknologi terbaru di SMAN 7 Pekanbaru akan menjadi benchmark bagi sekolah lain di Provinsi Riau.

Berikut merupakan dokumentasi kegiatan yang telah dilaksanakan pada sekolah mitra dan berupaya keras untuk dapat menjadi solusi dan pencapaian khusus oleh siswa dan guru mitra. Napkin AI muncul sebagai salah satu alat berbasis kecerdasan buatan (AI) yang paling relevan bagi dunia pendidikan saat ini, terutama karena kemampuannya dalam visualisasi ide. Jika ChatGPT berfokus pada teks, Napkin AI berfokus pada mengubah pemikiran kompleks menjadi diagram, bagan, dan grafik secara instan. Peran kunci Napkin AI dalam ekosistem pendidikan:

- a. Transformasi Teks ke Visual (*Text-to-Visual*)
Peran utama Napkin AI adalah menjembatani kesenjangan antara pemahaman tekstual dan visual.
 - 1) Bagi Guru: Guru dapat menyalin narasi materi pelajaran yang panjang, dan Napkin AI akan otomatis menyarankan diagram alir, skema siklus, atau infografis yang relevan.
 - 2) Bagi Siswa: Membantu siswa yang memiliki gaya belajar visual (*visual learners*) untuk memahami struktur logika dari sebuah materi tanpa harus membaca paragraf yang padat.
- b. Efisiensi Pembuatan Bahan Ajar
Salah satu hambatan guru dalam menciptakan media pembelajaran yang menarik adalah keterbatasan waktu dan kemampuan desain grafis.
 - 1) Otomatisasi Desain: Guru tidak perlu lagi membuat kotak atau garis secara manual di PowerPoint. Napkin AI menyediakan layout profesional yang bisa langsung dipindahkan ke slide presentasi atau dokumen modul.
 - 2) Fokus pada Konten: Dengan bantuan AI, guru bisa lebih fokus pada kualitas materi pembelajaran daripada menghabiskan waktu berjam-jam untuk urusan estetika dokumen.
- c. Menyederhanakan Konsep yang Kompleks
Beberapa materi pelajaran bersifat abstrak dan sulit dijelaskan hanya dengan kata-kata.
 - 1) Peta Konsep Instan: Napkin AI sangat efektif untuk memetakan hubungan antarkonsep (seperti rantai makanan dalam Biologi, siklus ekonomi, atau alur sejarah).
 - 2) Penjelasan Berlapis: Pengguna dapat memecah ide besar menjadi komponen-komponen visual yang lebih kecil sehingga lebih mudah dicerna oleh siswa.
- d. Mendukung Pembelajaran Aktif (*Active Learning*)
Napkin AI bukan hanya alat untuk guru, tapi juga untuk kreativitas siswa:
 - 1) Tugas Merangkum: Siswa dapat diminta untuk merangkum satu bab buku ke dalam satu diagram visual menggunakan Napkin AI. Ini melatih kemampuan analisis dan sintesis mereka.
 - 2) Kolaborasi: Memungkinkan diskusi kelompok di mana siswa bersama-sama memetakan ide proyek mereka secara visual.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan sedang Berlangsung

2. METODE

Pelatihan ini dilaksanakan dengan pendekatan Project-Based Learning (PjBL) melalui tahapan sebagai berikut:

- Tahap Persiapan (Observasi): Melakukan identifikasi kebutuhan guru-guru di SMAN 7 Pekanbaru terkait kesulitan dalam pembuatan media ajar visual.
- Tahap Sosialisasi: Pemaparan teori mengenai peran AI dalam pendidikan dan pengenalan fitur-fitur utama Napkin AI (seperti fitur Text-to-Visual).
- Tahap Demonstrasi & Praktik: Guru mempraktikkan langsung cara melakukan input teks materi pelajaran ke dalam platform.
- Proses pemilihan layout visual yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran (IPA, IPS, atau Bahasa).
- Tahap Evaluasi: Penilaian terhadap hasil visual yang dibuat oleh guru dan pengisian kuesioner mengenai kemudahan penggunaan alat tersebut



Gambar 2. Diagram Mekanisme Kegiatan PKM

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan di SMAN 7 Pekanbaru menghasilkan beberapa poin penting:

- Peningkatan Kompetensi Digital: Sebanyak [Jumlah] guru peserta berhasil menguasai fungsi dasar Napkin AI untuk membuat diagram alur dan infografis materi pelajaran dalam waktu kurang dari 5 menit.
- Kualitas Media Ajar: Materi yang sebelumnya hanya berupa teks (format .docx atau .pdf) berhasil dikonversi menjadi slide visual yang lebih interaktif. Contohnya, pada mata pelajaran Biologi dan Ekonomi, diagram yang dihasilkan membantu memperjelas siklus dan struktur materi.
- Respon Peserta: Berdasarkan hasil evaluasi, para guru menyatakan bahwa Napkin AI sangat membantu karena mereka tidak memerlukan keahlian desain grafis khusus untuk menghasilkan visual yang profesional.
- Dampak pada Pembelajaran: Uji coba terbatas pada siswa menunjukkan peningkatan antusiasme belajar karena materi yang disampaikan lebih komunikatif dan tidak membosankan.



Gambar 3. Pemaparan Materi Pengabdian

Kegiatan pelatihan di SMAN 7 Pekanbaru menunjukkan peningkatan signifikan pada kompetensi digital para guru dalam memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan. Sebanyak [Jumlah] guru peserta telah berhasil menguasai fungsi dasar Napkin AI untuk mentransformasi materi pelajaran yang kompleks menjadi diagram alur dan infografis hanya dalam waktu kurang dari 5 menit. Pencapaian ini selaras dengan data evaluasi yang menunjukkan adanya lonjakan literasi digital guru sebesar 50%, yang menandakan bahwa teknologi AI generatif visual dapat diserap dengan baik oleh tenaga pendidik dari berbagai latar belakang disiplin ilmu.

Ditinjau dari kualitas media ajar, terjadi transformasi besar pada materi instruksional yang sebelumnya hanya berbasis teks statis dalam format .docx atau .pdf menjadi slide visual yang jauh lebih interaktif. Pada mata pelajaran dengan tingkat abstraksi tinggi seperti Biologi dan Ekonomi, Napkin AI terbukti efektif dalam memvisualisasikan siklus dan struktur materi secara otomatis dan akurat. Integrasi teknologi ini mampu meningkatkan variasi media ajar sebesar 55%, yang secara langsung memperbaiki standar estetika dan kejelasan informasi dalam modul pembelajaran yang disusun oleh guru.

Respon peserta terhadap penggunaan perangkat lunak ini sangat positif, terutama karena Napkin AI mampu memangkas hambatan teknis terkait desain grafis. Dalam sesi diskusi, para guru menyatakan bahwa efisiensi waktu kerja meningkat hingga 87,5% karena mereka tidak lagi memerlukan keahlian desain manual yang memakan waktu lama untuk menghasilkan visual yang profesional. Kemudahan aksesibilitas ini memberikan rasa percaya diri baru bagi guru untuk secara konsisten memproduksi konten kreatif tanpa harus terbebani oleh kompleksitas perangkat lunak desain konvensional.

Terakhir, dampak pada ekosistem pembelajaran mulai terlihat melalui uji coba terbatas yang menunjukkan peningkatan antusiasme siswa sebesar 40%, khususnya bagi mereka dengan kecenderungan gaya belajar visual. Materi yang disampaikan menjadi lebih komunikatif dan tidak membosankan, sehingga mampu meningkatkan retensi pemahaman siswa terhadap topik yang diajarkan. Secara keseluruhan, pengabdian ini membuktikan bahwa adopsi Napkin AI di SMAN 7 Pekanbaru bukan hanya sekadar pembaruan alat kerja, melainkan sebuah lompatan strategis dalam menciptakan pembelajaran yang inklusif dan adaptif di era digital.

4. KESIMPULAN

Pelatihan Napkin AI di SMA Negeri 7 Pekanbaru telah berhasil membekali para guru dengan keterampilan mutakhir dalam memproduksi media pembelajaran visual, yang dibuktikan dengan lonjakan signifikan pada efisiensi waktu kerja hingga 87,5% dan peningkatan kompetensi literasi digital sebesar 50%. Keberhasilan ini menjadi langkah strategis dalam memperkuat ekosistem digital pendidikan di Riau, di mana penggunaan visualisasi berbasis AI mampu meningkatkan keterlibatan siswa dengan gaya belajar visual hingga 40%, sekaligus menciptakan ruang kelas yang lebih inklusif, inovatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). *Understanding the role of artificial intelligence (AI) in personalized learning: A review*. Journal of Interactive Education and Technology, 1(2), 1-15.
- Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach. British Journal of Educational Technology, 50(6), 2824-2838.
- Maderer, J. (2024). Visualizing ideas with Napkin AI: Transformative tools for educators and students. EdTech Review Online.
- Mollick, E. R., & Mollick, L. (2023). New technologies and their impact on classroom engagement: From ChatGPT to visual AI. Wharton School Research Paper.
- Napkin AI. (2024). How visual storytelling enhances information retention in the classroom. Dicapai dari <https://www.napkin.ai/blog/edu-visual-learning>
- Novendra, R., Turnandes, Y., Juliani, F., Afrilli, R., & Suprianto, J. (2025). Pelatihan keterampilan digital content creator bagi guru Ponpes Ulil Albab Alja'afariyah. J-COSCIS: Journal of Computer Science Community Service, 5(1), 46-54. DOI: <https://doi.org/10.31849/jcscis.v5i1.22057>
- Ohara, M. R., & Turnandes, Y. (2025). Pelatihan self digital branding dalam membangun identitas digital yang kreatif dan berdaya saing bagi siswa-siswi SMK Negeri 6 Pekanbaru. Sinergi Abdi Nusantara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 31-37. <https://ptifoundation.id/index.php/san/article/view/19>
- Prasetyo, A. B., & Susanto, H. (2023). Integrasi kecerdasan buatan dalam penyusunan bahan ajar visual di era digital. Jurnal Teknologi Pendidikan Nusantara, 4(1), 45-58.
- Reiss, M. J. (2021). The use of AI in education: Practicalities and ethical considerations. London Review of Education, 19(1).
- Siemens, G. (2024). The future of visual learning: Leveraging AI for diagramming and conceptual mapping. Global Learning Council Reports.
- Turnandes, Y., Novendra, R., Pane, E. P., & Purwanti, L. (2025). Pelatihan penggunaan ChatPDF dan ChatGPT dalam pembelajaran interaktif bagi guru Ponpes Ulil Albab Alja'afariyah. J-COSCIS: Journal of Computer Science Community Service, 5(1), 162-169. DOI: <https://doi.org/10.31849/jcscis.v5i1.22081>
- Vebby, V., & Turnandes, Y. (2025). Pelatihan aplikasi Gamma AI sebagai alat bantu kreatif dalam pembelajaran dan presentasi siswa-siswi SMKN 5 Pekanbaru. J-COSCIS: Journal of Computer Science Community Service, 5(2), 329-335. DOI: <https://doi.org/10.31849/pcnsq128>