Paradoks GenAI: Scaffolding Membaca Mendalam dan Beban Kognitif pada Mahasiswa Seni Rupa dan Desain Pembelajar EFL

Program PPMI FSRD ITB 2026 – Skema Penelitian Q2

Nia Kurniasih[1], Agung Eko Budiwaspada[1], Nuning Yanti Damayanti[1], Riama Maslan Sihombing[1], Harry Nuriman[1], Ade Engkus Kusnadi[1], Bayu Andika Prasatyo[2]

1 Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung

2 Sekolah Tinggi Bahasa Asing Technocrat, Tangerang

Abstrak

AI generatif (GenAI) makin sering dipakai untuk membantu membaca di perguruan tinggi, tetapi belum banyak diketahui bagaimana GenAI membantu pembacaan mendalam teks multimodal yang berakar pada budaya visual lokal.

Penelitian ini menguji tiga strategi scaffolding GenAI, yaitu peringkasan visual, pertanyaan visual-tekstual, dan keterlibatan dialogis, terhadap pemahaman membaca mendalam dan literasi visual kritis mahasiswa seni rupa dan desain pembelajar bahasa Inggris sebagai bahasa asing (EFL).

Sebanyak 122 mahasiswa FSRD ITB dibagi secara acak ke dalam empat kelompok. Ketiga kelompok scaffolding memperoleh skor lebih tinggi daripada kelompok membaca mandiri, dan keterlibatan dialogis memperoleh skor total tertinggi. Wawancara mengungkap sebuah paradoks: scaffolding membantu memperjelas konsep abstrak, tetapi juga memicu ketergantungan pada ringkasan AI dan beban kognitif berlebih.

Kata kunci: AI generatif, membaca mendalam, literasi visual kritis, beban kognitif, EFL

Pendahuluan

Mahasiswa seni rupa dan desain harus membaca teks visual dan multimodal yang kompleks, seperti kritik desain, esai sejarah seni, dan artikel riset. Bagi mereka, membaca berarti menafsirkan hubungan antara gambar, teks, dan kode budaya di baliknya.

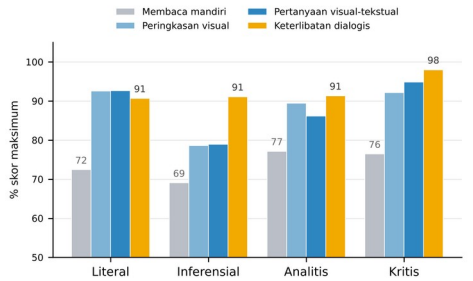
GenAI menawarkan bantuan yang adaptif, tetapi juga membawa tiga masalah. Pertama, model GenAI dilatih terutama dengan data Barat sehingga kurang peka terhadap estetika non-Barat. Kedua, ringkasan AI dapat memperkuat kebiasaan membaca sekilas. Ketiga, penggunaan AI tanpa arahan dapat menghilangkan usaha kognitif yang justru diperlukan untuk membaca mendalam.

Penelitian GenAI dalam pembelajaran bahasa Inggris sejauh ini berfokus pada konteks umum. Belum ada kajian empiris tentang pembacaan teks visual non-Barat di pendidikan seni dan desain.

Penelitian ini menjawab dua pertanyaan: (1) sejauh mana tiga strategi scaffolding GenAI memengaruhi pemahaman membaca mendalam dibandingkan membaca mandiri, dan (2) bagaimana mahasiswa memandang manfaat dan keterbatasan scaffolding tersebut.

Metode Penelitian

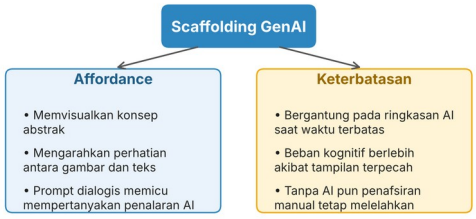
Penelitian menggunakan rancangan campuran sekuensial eksplanatori. Pada tahap kuantitatif, 122 mahasiswa S1 dan S2 FSRD ITB (minimal CEFR B1) dibagi secara acak ke dalam empat kondisi: peringkasan visual (n = 33), pertanyaan visual-tekstual (n = 31), keterlibatan dialogis (n = 30), dan membaca mandiri (n = 28). Scaffolding dihasilkan dengan GenAI dan disisipkan pada teks bacaan.



Gambar 1. Rerata skor VTRCT per tingkat kognitif (% skor maksimum)

Instrumen utama adalah Visual-Textual Reading Comprehension Test (VTRCT), yang terdiri atas 45 butir dalam empat tingkat: literal (15 butir), inferensial (15), analitis (10), dan kritis (5), dengan skor maksimum 100. Bacaannya mencakup teks budaya visual Barat dan Indonesia, termasuk wacana antikolonial tentang Pangeran Diponegoro. Uji coba pada 30 responden menghasilkan korelasi butir-total 0,372–0,655 dan Cronbach's α = 0,947.

Skor dianalisis dengan ANOVA Welch dan uji lanjut Games-Howell karena varians antarkelompok tidak homogen. Pada tahap kualitatif, delapan partisipan (dua per kondisi) diwawancarai, dan transkripnya dianalisis dengan analisis tematik refleksif.



Gambar 2. Paradoks scaffolding GenAI menurut temuan wawancara

Hasil dan Pembahasan

Kondisi scaffolding berpengaruh besar terhadap pemahaman membaca mendalam, $F(3; 62{,}00) = 30{,}08$; $p < 0{,}001$; $\omega^2 = 0{,}43$. Keterlibatan dialogis memperoleh skor total tertinggi (M = 92,83), disusul peringkasan visual (M = 87,30) dan pertanyaan visual-tekstual (M = 87,13). Kelompok membaca mandiri memperoleh skor terendah (M = 73,82).

Ketiga kelompok scaffolding unggul atas kelompok kontrol pada keempat subskala (Gambar 1). Keunggulan keterlibatan dialogis atas dua strategi lain hanya signifikan pada tingkat inferensial ($p = 0{,}001$ dan 0,002). Pada tingkat analitis dan kritis, ketiga strategi setara.

Wawancara menghasilkan lima tema (Gambar 2). Scaffolding membantu mahasiswa memvisualkan konsep abstrak dan mengarahkan perhatian antara gambar dan teks. Prompt dialogis juga mendorong mereka mempertanyakan penalaran AI. Namun, sebagian mahasiswa bergantung pada ringkasan AI ketika waktu terbatas, dan tampilan teks, gambar, serta teks AI dalam satu layar membuat mereka kewalahan. Mahasiswa kelompok kontrol juga merasakan beban serupa saat menafsirkan teks multimodal tanpa bantuan.

Kesimpulan

Scaffolding GenAI meningkatkan pemahaman membaca mendalam teks multimodal pada mahasiswa seni rupa dan desain. Strategi statis seperti ringkasan visual cukup untuk pemahaman literal, sedangkan prompt dialogis paling membantu pada pembacaan inferensial.

Namun, manfaat ini disertai paradoks. Tampilan yang terpecah dan ketersediaan ringkasan AI dapat mendorong mahasiswa menyerahkan kerja kognitif kepada AI dan membaca sekilas.

Implikasinya, dosen perlu meminta mahasiswa membaca teks atau menganalisis visual secara mandiri sebelum membuka bantuan AI, melatih mereka mempertanyakan penalaran AI terutama tentang budaya lokal, dan menata bahan ajar agar teks AI berada dekat dengan bagian gambar yang dijelaskannya.

Hasil penelitian ini telah disusun menjadi artikel yang disubmit ke Indonesian Journal of Applied Linguistics (IJAL).