Copyright © 2026 The Author(s)
Didaktika: Jurnal Kependidikan Vol. 15 No. 1 Februari 2026

Implikasi Pedagogis Alat Kreasi Visual-Digital terhadap Kompetensi 4C dan Literasi Digital: Tinjauan Sistematis

Hamisah[1], I Gde Wawan Sudatha[2], Ketut Agustini[3]
[1,2,3]Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

[1]hamisahedukasi@gmail.com
DOI: https://doi.org/10.58230/27454312.3705

Abstrak

Meningkatnya penggunaan alat kreasi visual-digital dalam pendidikan sering kali belum diikuti oleh rancangan pedagogis yang menuntut nalar kritis dan integritas praktik digital. Penelitian ini bertujuan menyintesis keterkaitan pemanfaatan alat tersebut dengan kompetensi 4C dan literasi digital melalui *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap 31 artikel periode 2021-2025 Pencarian literatur dilakukan dengan mengakses database Scopus dan mesin pencari Google Scholar. Hasil sintesis menunjukkan bahwa dominasi platform Canva (52,78%) berhasil menurunkan hambatan teknis dalam ekspresi kreatif, namun kemudahan operasional tersebut justru ditemukan berbanding terbalik dengan kedalaman kognitif peserta didik. Ketimpangan ini terlihat pada rendahnya penguatan berpikir kritis (16,1%) serta terbatasnya perhatian pada dimensi literasi sosial-etis (12,9%), literasi informasi (12,9%), dan literasi AI (3,2%). Fenomena ini dirumuskan sebagai "Paradoks Dekorasi Digital", sebuah kondisi di mana kemajuan estetika visual tidak sejalan dengan aktivitas evaluatif seperti verifikasi informasi, argumentasi berbasis bukti, dan pertimbangan etika digital. Studi ini menegaskan bahwa otomatisasi fitur dalam instrumen digital tidak secara mandiri menstimulasi pembelajaran tingkat tinggi tanpa desain instruksional yang menuntut penalaran logis. Implikasi pedagogisnya, pendidik perlu mengintegrasikan rubrik asesmen yang secara eksplisit menilai kualitas logika, evaluasi sumber, dan kepatuhan etis guna memastikan teknologi berfungsi sebagai medium konstruksi pengetahuan substantif di era AI generatif.

Kata kunci: Alat Kreasi Visual-Digital, Kompetensi 4C, Literasi Digital, Implikasi Pedagogis, Etika Digital

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital saat ini menuntut pergeseran paradigma pendidikan dari sekadar transfer pengetahuan menuju penguasaan kompetensi 4C *(Critical Thinking, Creativity, Collaboration, Communication*) dan literasi digital (Granić, 2022; Battelle for Kids, 2019). Integrasi alat kreasi visual berbasis komputasi awan seperti Canva, Genially, dan PowToon kian masif digunakan sebagai medium untuk merancang gagasan dan menyajikannya dalam bentuk karya digital. Namun, pemanfaatan instrumen ini kerap kali terbatas pada aspek fungsional yang dangkal, misalnya hanya diposisikan sebagai penguat tampilan, seperti memilih templat, menyusun elemen visual, atau memperindah desain tanpa diikuti penugasan yang menuntut argumentasi, verifikasi informasi, dan justifikasi berbasis bukti. Dalam kondisi ini, visualisasi berpotensi menutupi kedalaman proses berpikir sehingga capaian berpikir tingkat tinggi tidak otomatis terbentuk apabila desain instruksional tidak diarahkan untuk memicu aktivitas kognitif tingkat tinggi. Oleh karena itu, penelitian ini melakukan tinjauan reflektif untuk mengevaluasi sejauh mana alat kreasi ini benar-benar memicu kedalaman berpikir peserta didik melampaui aspek fungsional teknis semata.

Penting untuk membedakan antara media pembelajaran sebagai sarana penyampaian pesan searah yang umumnya menyajikan materi yang sudah "jadi" kepada peserta didik (Smaldino et al., 2008) dengan alat kreasi visual-digital sebagai platform produksi yang memungkinkan peserta didik merancang, menyusun, dan merevisi representasi pengetahuan secara aktif (Specht, 2012). Dengan kata lain, titik berat media berada pada fungsi penyajian, sedangkan alat kreasi menempatkan peserta didik sebagai creator yang terlibat dalam pengambilan keputusan belajar-misalnya memilih informasi, menata struktur gagasan, serta menentukan bentuk visual yang paling tepat (Specht, 2012).Efektivitas penggunaan alat ini didasari oleh keterkaitan erat antara proses kognitif dan standar kompetensi digital. *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Mayer, 2009) menjelaskan bagaimana penggabungan teks dan visual membantu siswa membangun model mental yang kuat, yang kemudian menjadi landasan bagi siswa untuk mencapai level kognitif tertinggi, yaitu "mencipta" (creating), dalam Taksonomi Bloom Revisi (Anderson & Krathwohl, 2001). Proses penciptaan ini bukan sekadar aktivitas teknis, melainkan perwujudan peran siswa sebagai *Creative Communicator* menurut standar International *Society for Technology in Education* (ISTE, 2016), di mana siswa didorong untuk menyampaikan ide kompleks secara terstruktur melalui medium digital. Meski demikian, penelitian ini tidak berangkat dari asumsi bahwa penggunaan alat visual otomatis meningkatkan kualitas belajar; fokusnya adalah membaca secara kritis kondisi instruksional yang membuat aktivitas kreasi benar-benar menguatkan nalar, bukan sekadar menghasilkan produk yang menarik secara estetis. Dengan demikian, ketiga kerangka ini secara kolektif menegaskan bahwa pembelajaran paling efektif terjadi saat siswa tidak hanya memproses informasi, tetapi aktif mengonstruksi karya nyata yang bermakna.

Penelitian terdahulu telah memberikan kontribusi substansial dalam memetakan dasar pemikiran, mulai dari keterampilan tekno-pedagogis pendidik (Asad et al., 2022) hingga eksplorasi platform spesifik untuk ekspresi gagasan (Ruiz-Rojas et al., 2024; Huda et al., 2025). Kajian-kajian tersebut umumnya berfokus pada dimensi efektivitas teknis dan penguasaan fitur, yang memberikan fondasi kuat bagi pemahaman kita tentang adopsi teknologi di ruang kelas..

Studi ini menghadirkan perspektif baru dengan membedah kembali pola integrasi visual-digital melalui pendekatan *Systematic Literature Review*. Sebagai bentuk pendalaman dari sintesis sebelumnya, studi ini tidak hanya memetakan tren lintas jenjang dan platform, tetapi secara spesifik mengungkap ketimpangan antara kemahiran teknis-estetis dengan kedalaman nalar kritis (4C) dan dimensi etika dalam literasi digital. Studi ini menawarkan kebaruan (novelty) mengenai risiko 'dekorasi digital', sebuah kondisi di mana alat kreasi berpotensi hanya berfungsi sebagai instrumen polesan visual yang justru mengaburkan kedalaman kognitif peserta didik. Hal ini menjadi krusial ketika teknologi lebih banyak digunakan sebagai elemen dekoratif daripada sarana untuk mempertajam nalar.

Penelitian ini dirancang untuk menjawab tiga persoalan utama secara berurutan: pertama, memetakan dinamika penggunaan alat visual-digital pada berbagai jenjang dan platform; kedua, mengidentifikasi dominasi kompetensi 4C serta kedalaman nalar kritis yang terbentuk; dan ketiga, menelaah posisi literasi digital sekaligus memetakan celah kritis bagi riset di masa mendatang.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) yang mengacu pada protokol PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) serta standar penilaian kualitas studi dari Kitchenham (2007). Prosedur SLR dilaksanakan secara sistematis melalui fase perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan. Pada

Copyright © 2026 The Author(s)

tahap perencanaan, peneliti menetapkan fokus kajian pemanfaatan alat kreasi visual-digital (misalnya Canva, Genially, Powtoon, dan sejenisnya) dalam konteks pendidikan serta keterkaitannya dengan kompetensi abad ke-21 (4C) dan/atau literasi digital, termasuk strategi pencarian dan kriteria seleksi studi.

Penelusuran literatur dilakukan pada basis data Scopus dan mesin pencari Ilmiah Google Scholar untuk publikasi periode 2021-2025 menggunakan kombinasi kata kunci: "digital creation tool" (Canva, Genially, Powtoon, dll.) AND ("21st century skills" OR "digital literacy"). Studi yang dipertimbangkan dalam tinjauan ini dibatasi pada artikel berbahasa Indonesia dan Inggris. Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan untuk menjaga relevansi serta mutu studi yang disintesis (Tabel 1). Studi diinklusikan apabila memenuhi batasan jenis dokumen, rentang waktu, bahasa publikasi, fokus topik, ketersediaan teks lengkap, dan reputasi publikasi; sementara studi yang tidak memenuhi salah satu kriteria dieliminasi pada tahap penapisan judul/abstrak maupun evaluasi teks lengkap.

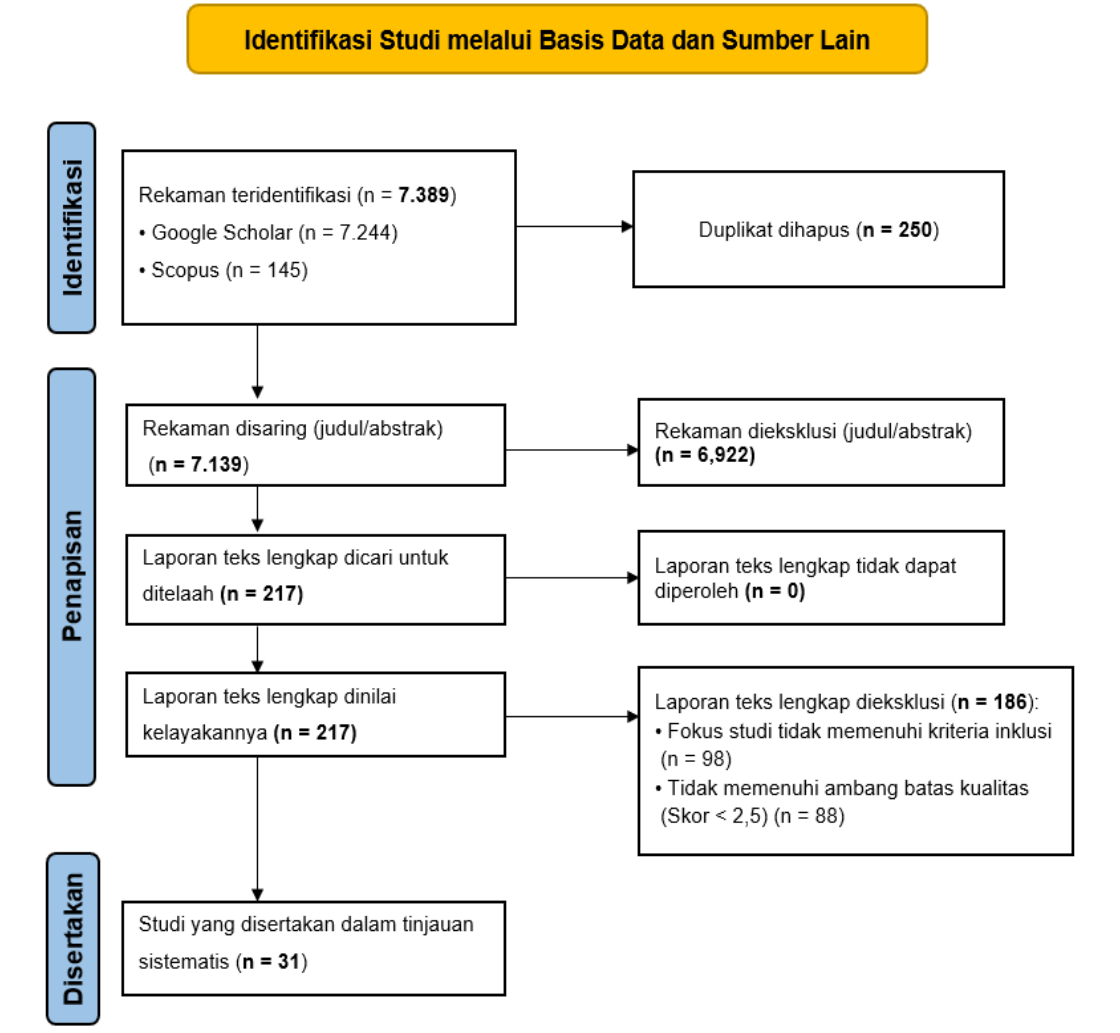
Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Aspek	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Jenis dokumen	Artikel penelitian empiris dan/atau telaah sistematis pada jurnal ilmiah atau prosiding konferensi yang melalui *peer-review*/editorial yang jelas..	Buku, bab buku (book chapter), artikel opini/editorial, laporan non-riset, serta abstrak/prosiding tanpa naskah lengkap (*full paper*).
Rentang waktu	Terbit 2021–2025.	Terbit sebelum 2021.
Fokus topik	Membahas alat kreasi visual-digital (mis. Canva, Genially, PowToon, Padlet, Jamboard, dsb.) dalam konteks pendidikan/pembelajaran.	Tidak membahas alat kreasi visual-digital dan/atau di luar konteks pendidikan/pembelajaran.
Bahasa	Indonesia atau Inggris.	Selain Indonesia/Inggris.
Aksesibilitas	*Full-text* tersedia dan dapat diakses untuk ekstraksi data.	*Full-text* tidak dapat diperoleh, termasuk naskah berbayar yang tidak dapat diakses oleh peneliti..
Kelayakan publikasi	Terindeks Scopus, Sinta, atau terindeks pada pengindeks internasional yang dapat ditelusuri (dengan ISSN/ISBN prosiding dan proses *peer-review*/editorial yang jelas).	Tidak memiliki identitas terverifikasi atau informasi *peer-review*/editorial yang jelas, atau terindikasi predator.

Tahapan identifikasi, penapisan, penilaian kelayakan, dan inklusi studi dilakukan mengacu pada Preferred *Reporting Items for Systematic Reviews* and *Meta-Analyses* (PRISMA) 2020. Pencarian awal menghasilkan 7.389 rekaman (Google Scholar n = 7.244; Scopus n = 145). Setelah penghapusan duplikasi (n = 250), tersisa 7.139 rekaman yang disaring melalui judul dan abstrak; pada tahap ini 6.922 rekaman dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria inklusi. Proporsi eliminasi yang besar terutama dipengaruhi oleh karakteristik penelusuran Google Scholar yang bersifat luas, sehingga banyak hasil mengandung kata kunci "digital" tetapi berada di luar cakupan penelitian. Secara umum, rekaman dieliminasi apabila: (a) konteks kajian tidak terkait pendidikan/pembelajaran (misalnya pemasaran digital, komunikasi korporasi, desain industri, atau studi penggunaan Canva/alat desain untuk promosi); (b) teknologi yang dibahas

bersifat umum dan tidak merujuk pada alat kreasi visual-digital tertentu (misalnya hanya membahas ICT/e-learning secara umum tanpa platform kreasi konten); (c) luaran penelitian tidak berhubungan dengan proses/hasil pembelajaran yang sejalan dengan indikator 4C dan/atau literasi digital (misalnya fokus pada kepuasan pengguna aplikasi tanpa kaitan pembelajaran); atau (d) jenis dokumen tidak sesuai (misalnya editorial, opini, atau telaah non-sistematis). Tahap penapisan menyisakan 217 laporan teks lengkap untuk dievaluasi, dan seluruhnya dapat diakses.

Selanjutnya, setiap artikel teks lengkap dinilai menggunakan *quality appraisal* yang diadaptasi dari Kitchenham (2007) dengan empat aspek: (1) kejelasan desain penelitian, (2) validitas instrumen/teknik pengumpulan data, (3) kekuatan dan kejelasan temuan, serta (4) relevansi kontribusi studi terhadap fokus SLR. Setiap aspek diberi skor 0–1 (0 = tidak terpenuhi; 0,5 = terpenuhi sebagian; 1 = terpenuhi) dengan skor maksimum 4,0. Ambang kelayakan ditetapkan $\geq$ 2,5, sehingga hanya studi dengan kualitas metodologis memadai yang dilanjutkan ke sintesis. Dalam sintesis, tidak diterapkan pembobotan (seluruh studi yang lolos diberi bobot yang sama); skor kualitas digunakan sebagai filter kelayakan dan sebagai dasar kehati-hatian interpretasi, yakni temuan dari studi berkualitas lebih tinggi diberi penekanan lebih kuat tanpa mengubah perhitungan frekuensi kategori. Berdasarkan evaluasi fokus dan uji kualitas, 186 laporan dieliminasi (98 tidak relevan; 88 skor < 2,5), sehingga ditetapkan 31 studi sebagai unit analisis.



Gambar 1. Diagram Alir PRISMA 2020 dalam Penapisan Literatur

Copyright © 2026 The Author(s)

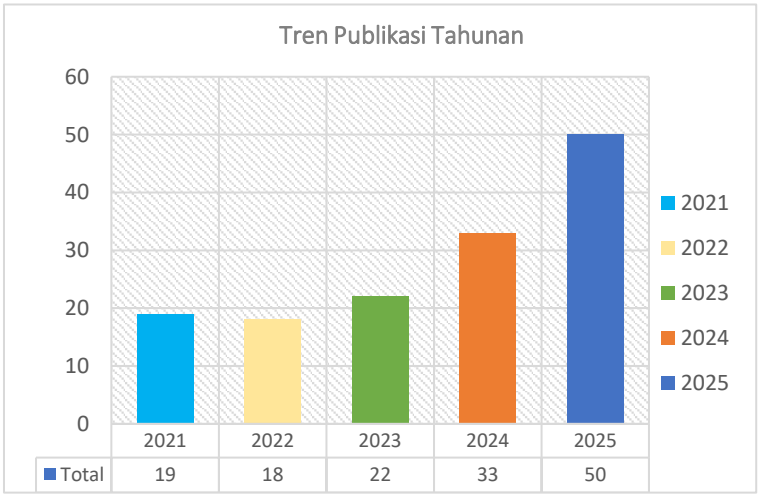
Tahap pelaporan difokuskan pada ekstraksi dan sintesis data dari 31 studi terpilih. Informasi yang diekstraksi meliputi platform alat kreasi visual-digital, konteks/jenjang pendidikan, bentuk aktivitas pembelajaran, serta temuan utama. Data disintesis melalui analisis tematik (Braun & Clarke, 2006) dengan pengelompokan temuan berdasarkan kerangka kategori penelitian, yaitu kompetensi 4C (Komunikasi, Kreativitas, Kolaborasi, Berpikir Kritis) dan dimensi literasi digital (Literasi AI, Informasi & Media, Sosial & Etis, Teknologis, Visual). Proses sintesis dilakukan dengan merangkum temuan tiap studi, memetakan temuan ke kategori yang sesuai, lalu merumuskan tema lintas studi yang merepresentasikan pola pemanfaatan pedagogis; frekuensi kemunculan kategori dicatat sebagai ringkasan deskriptif untuk menjaga transparansi. Selain itu, analisis bibliometrik deskriptif digunakan untuk memetakan tren publikasi 2021–2025 dan sebaran geografis penelitian. Untuk meminimalkan bias peneliti tunggal, proses kategorisasi dan perumusan tema diverifikasi melalui diskusi tim (investigator triangulation) sebelum hasil disajikan.

Hasil

Berdasarkan alur seleksi PRISMA, penelitian ini menetapkan 31 artikel sebagai unit analisis utama. Penyajian hasil dilakukan secara bertahap: diawali pemetaan tren publikasi global dari 145 dokumen Scopus, kemudian dilanjutkan dengan sintesis temuan dari 31 artikel terpilih terkait platform yang digunakan, jenjang pendidikan, pendekatan penelitian, serta pemetaan kontribusinya pada kompetensi 4C dan dimensi literasi digital.

Tren Publikasi Global dan Pergeseran Fokus Kajian (Scopus, n = 145)

Tren publikasi menunjukkan pertumbuhan yang semakin menguat sepanjang 2021-2025. Pada fase awal (2021-2022) jumlah dokumen cenderung stabil, kemudian meningkat sejak 2023 dan mencapai nilai tertinggi pada 2025. Pola kenaikan ini memperlihatkan bahwa kajian tentang alat kreasi visual-digital semakin memperoleh perhatian dalam literatur pendidikan global.

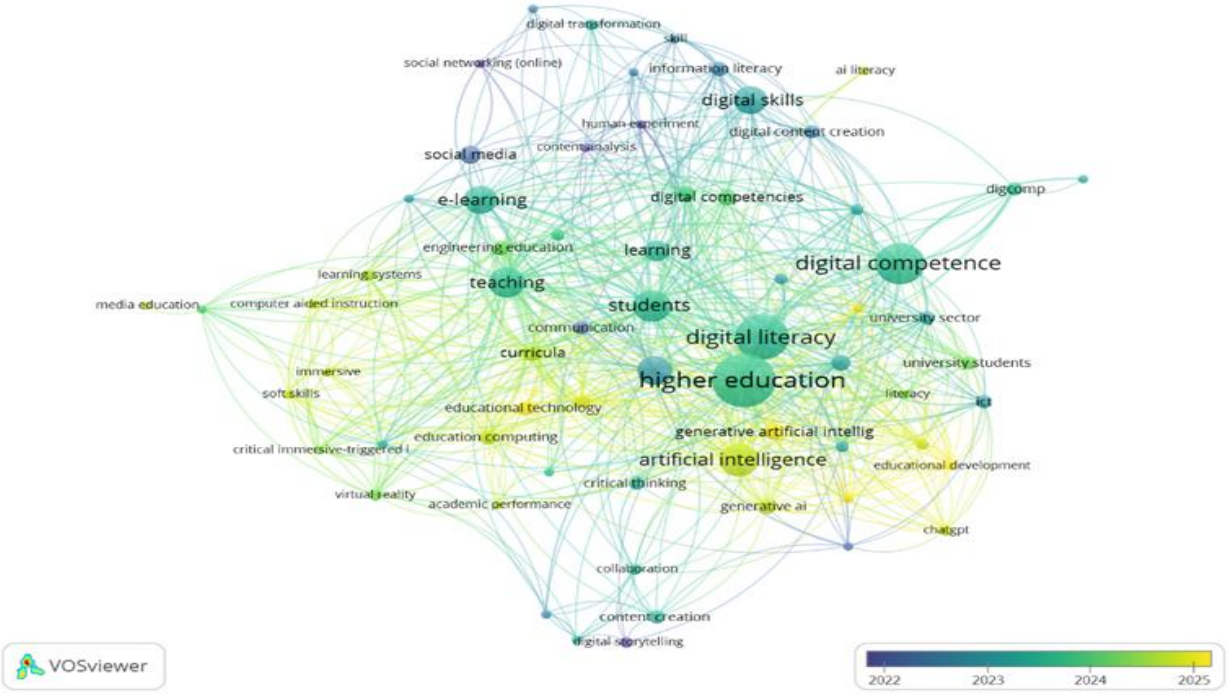


Gambar 2. Tren Publikasi Global Artikel Alat Kreasi Visual-Digital (2021–2025)

Sejalan dengan pertumbuhan publikasi, dilakukan analisis keterkaitan kata kunci (*keyword co-occurrence*) menggunakan *VOSviewer* untuk memetakan struktur konseptual literatur, melihat keterhubungan antar-istilah, serta mengidentifikasi tema-tema yang paling dominan dalam korpus. Hasil *overlay* menunjukkan bahwa pada fase awal, literatur banyak berpusat pada konteks *higher education* dan isu *digital competence*, yang terhubung dengan istilah pendukung seperti *students*, *teaching*, dan *learning*. Pada periode berikutnya, terlihat

pergeseran perhatian menuju *digital literacy* dan *digital content creation*, yang menandai menguatnya fokus pada literasi dan aktivitas produksi konten digital dalam pembelajaran.

Memasuki periode terkini (2023–2025), istilah artificial intelligence, generative AI, dan ChatGPT tampak lebih menonjol, disertai kemunculan istilah seperti ai literacy. Di sisi lain, istilah critical thinking juga muncul tetapi tampak kurang sentral dibanding simpul utama, sehingga menunjukkan bahwa kajian berpikir kritis belum sekuat tema literasi digital dan adopsi AI dalam korpus yang dipetakan



.

Gambar 3. Visualisasi Overlay Keterkaitan Kata Kunci Penelitian Menggunakan VOSviewer

Profil Sumber dan Karakteristik Studi Terpilih (n = 31)

Berdasarkan pemetaan bibliometrik awal, analisis selanjutnya difokuskan pada 31 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan ambang kualitas sebagai dasar sintesis. Distribusi sumber publikasi mencakup 13 publikasi terindeks Scopus (41,94%), 11 artikel jurnal nasional terakreditasi Sinta (S2–S5) (35,48%), serta 7 publikasi internasional ber-ISSN yang terindeks pada pengindeks internasional non-Scopus (22,58%). Ringkasan karakteristik tiap studi meliputi identitas penelitian, platform yang digunakan, desain/metode penelitian, jenjang pendidikan, dan temuan pokok disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Data Literatur Studi Terpilih (n=31)

No	Penulis	Judul	Alat Kreasi Digital	Metode	Jenjang	Temuan Utama
1	Huda et al. (2025)	Canva-Based Animation Comic Video Media In Informatics Learning At	Canva	R&D (4D Model)	SMP	Media sangat layak, praktis, dan efektif meningkatkan motivasi serta pemahaman

Copyright © 2026 The Author(s)

		SMP Negeri 14 Padang.				konsep Informatika.
2	Zahidah et al. (2025)	Using Canva And Microsoft Teams To Support Students' Writing Tasks.	Canva + Teams	Mixed Sequential	Mahasiswa	Kombinasi Canva Teams efektif meningkatkan kemampuan menulis kolaboratif.
3	Apriyani (2024)	The Effectiveness Of Use Of Powtoon-Based Audio Visual Learning Media.	Powtoon	Quasi-Experimental	SMA	Powtoon terbukti meningkatkan hasil belajar kognitif secara signifikan.
4	Catubig (2024)	Visual Literacy In The Lived Experiences Of BSED Students In Utilizing Canva.	Canva	Deskriptif Kualitatif	Mahasiswa	Antusiasme belajar meningkat melalui visualisasi animasi dan audio pada platform Canva.
5	Castillo-Cuesta (2022)	Using Genially Games For Enhancing EFL Reading And Writing Skills In Online Education.	Genially	Mixed Methods	Mahasiswa	Genially meningkatkan penguasaan tata bahasa (grammar) melalui pendekatan gamifikasi.
6	Yunita et al. (2023)	Development Of Comic-Based Electronic Modules Using Canva Design In Elements Periodic System Material In Class X SMA/MA.	Canva	R&D (ADDIE)	SMA	Komik digital dinilai valid, praktis, dan memudahkan pemahaman terhadap konsep kimia yang abstrak.
7	Purnomo et al. (2023)	The Effectiveness Of Science Learning In Junior High Schools With Canva Digital Media: Systematic Literature Review.	Canva	Systematic Review	SMP	Canva meningkatkan efektivitas pembelajaran sains dan tingkat ketuntasan belajar siswa.
8	Lee et al. (2024)	Students' Perceptions Of Google Tools On Supporting Self-Regulated Learning In An Asynchronous Course.	Google Tools	Mixed Convergent	Mahasiswa	Google Tools memfasilitasi penulisan kolaboratif dan kemandirian belajar secara daring.

9	Limbong & Wadham (2024)	Exploring Pre-Service English Teachers' Digital Competence In Creating Interactive Instructional Materials.	PPT, Canva, Filmora	Kualitatif	Mahasiswa	Pelatihan pembuatan media digital secara signifikan meningkatkan literasi digital calon guru.
10	Castillo-Cuesta et al. (2024)	Using Genially And Kahoot For Implementing CLIL In EFL Higher Education.	Genially, Kahoot	Mixed Methods	Mahasiswa	Integrasi strategi CLIL dan gamifikasi memperkuat motivasi serta kedalaman pemahaman konten.
11	Ruiz-Rojas et al. (2024)	Collaborative Working And Critical Thinking: Adoption Of Generative Artificial Intelligence Tools In Higher Education.	Canva + AI	Mixed Methods	Mahasiswa	AI meningkatkan efisiensi analisis data namun membutuhkan keterampilan perumusan instruksi (prompt).
12	Wulandari & Mudinillah (2022)	Efektivitas Penggunaan Aplikasi CANVA Sebagai Media Pembelajaran IPA MI/SD.	Canva	Literature Review	SD	Canva menjadikan konsep IPA lebih konkret dan meningkatkan ketertarikan belajar siswa sekolah dasar.
13	Serevina & Hamidah (2022)	Science, Technology, Engineering And Math (STEM)-Based Learning Using Canva To Improve Students' Creative Thinking Skills.	Canva	R&D	SMA	Pemanfaatan Canva dalam kerangka STEM meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif.
14	Salam & Mudinillah (2021)	Canva Application Development For Distance Learning On Arabic Language Learning In Mts Thawalib Tanjung Limau Tanah Datar.	Canva	R&D Borg & Gall	SMP	Canva terbukti valid untuk pembelajaran jarak jauh dan mampu meningkatkan minat belajar bahasa.
15	Stafford (2022)	Using Google Jamboard In	Jamboard	Literature Review	Pend. Tinggi	Jamboard efektif untuk aktivitas

Copyright © 2026 The Author(s)

		Teacher Training And Student Learning Contexts.				diskusi visual (peer-jamming) dan refleksi pembelajaran bersama.
16	Boncheva (2025)	Implementing Canva In Preschool Education: An Experimental Study On Digital Visual Learning.	Canva	Quasi Experimental	PAUD/TK	Canva membantu mengembangkan keterampilan visual-spasial dan ekspresi kreatif sejak dini.
17	Kocaarslan & Riedler (2024)	Using "Canva For Education" Application With Collaborative Learning In Visual Arts Lesson.	Canva	Deskriptif	SMP	Proses desain konten secara kolaboratif meningkatkan kreativitas sosial dan partisipasi aktif.
18	Jailani (2025)	Sustainable Digital Literacy In Child-Friendly Schools: A Systematic Review.	Canva, Padlet	SLR	SD–SMP	Literasi digital berkembang optimal jika aspek etika dan keamanan siber diintegrasikan dalam tugas.
19	Irfan & Utama (2025)	The Role Of Canva-Based Interactive Learning Medialn Improving Elementary School Students' Learning Outcomes.	Canva	Quasi Experimental	SD	Hasil belajar meningkat karena visualisasi interaktif membuat materi menjadi lebih mudah dicerna.
20	Triyono et al. (2024)	Differentiated Learning Using Canva: A Strategy For Enhancing Motivation And Learning Outcomes In Science Education.	Canva	Quasi Experimental	SD	Canva mendukung strategi diferensiasi pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar individu.
21	Herrera-Córdova et al. (2024)	The Use Of Genially As An Interactive Didactic Resource In History Teaching.	Genially	Survei/Korelasi	SMA	Genially meningkatkan motivasi dan mengubah persepsi bahwa materi sejarah membosankan.
22	Bakar (2023)	"Peer-Jamming": Promoting	Jamboard	Mixed Methods	SMA	Aktivitas peer-jamming meningkatkan

		Collaborative Learning And Enhancing Students' Engagement Using Jamboard.				keterlibatan emosional dan kognitif siswa dalam diskusi.
23	Le et al. (2023)	Canva-Based E-Portfolio In L2 Writing Instructions.	Canva	Mixed Methods	Mahasiswa	Penggunaan e-portfolio berbasis Canva meningkatkan refleksi diri dan sikap positif terhadap menulis.
24	Fatma & Ichsan (2022)	Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Genially Untuk IPA SD.	Genially	Pretest–Posttest	SD	Penggunaan Genially terbukti efektif meningkatkan hasil belajar kognitif pada mata pelajaran IPA.
25	Ahmad et al. (2025)	The Impact Of Employing Digital Storytelling In The Development Of Presentation Skills For Secondary School Students In English Language.	Powtoon/Vyond	Pre-Experimental	SMA	Digital storytelling secara efektif meningkatkan kemampuan berbicara dan kepercayaan diri siswa.
26	Montero-Reyes et al. (2024)	Interactive Strategies For Teaching History: The Impact Of Genially On Motivation And Learning.	Genially	Case Study	SMA	Genially mendorong pembelajaran sejarah menjadi lebih analitis dan menarik bagi siswa.
27	Widayati (2023)	Penerapan Pembelajaran Diferensiasi Gaya Belajar Dengan Media Padlet Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas X Kuliner 3 Smk Negeri 2 Boyolangu.	Padlet	PTK	SMK	Padlet meningkatkan partisipasi dan mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa secara inklusif.
28	Pramudita & Septiani (2023)	Implementation Of Canva-Assisted	Canva	PTK	SMA	Canva membantu siswa dalam mengonstruksi ide dan

Copyright © 2026 The Author(s)

		Problem-Based Learning Model.				meningkatkan keterampilan menulis ulasan kritis.
29	Paik & Fitriani (2025)	Media Pembelajaran Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif.	Canva	Deskriptif Kuantitatif	SD	Canva secara konsisten meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui desain grafis.
30	Fitria (2022)	Using Canva As Media For English Language Teaching (ELT).	Canva	Kualitatif	Mahasiswa	Canva memperkuat kreativitas mahasiswa dalam menyusun konten pembelajaran bahasa Inggris.
31	Amiruddin & Diani (2023)	Using Animaker Application To Enhance Students' Motivation.	Animaker	Pre-Experimental	Mahasiswa	Animaker meningkatkan motivasi belajar dan membuat pembelajaran tata bahasa lebih interaktif.

Pemanfaatan alat kreasi visual-digital dalam studi-studi terpilih didominasi oleh Canva (52,78%) dan digunakan lintas jenjang, dari PAUD hingga pendidikan tinggi. Secara umum, keluaran pembelajaran yang paling sering dilaporkan berkaitan dengan peningkatan motivasi belajar, pemahaman konsep, kreativitas, serta keterlibatan peserta didik dalam aktivitas kelas. Ditinjau dari jenjang pendidikan, penelitian lebih banyak dilakukan pada pendidikan tinggi dan pendidikan menengah (SMA/SMK). Pada dua jenjang ini, platform visual-digital umumnya dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran berbasis proyek, kolaborasi, serta produksi konten akademik. Sebaliknya, pada jenjang pendidikan dasar dan anak usia dini, pemanfaatannya lebih sering diarahkan pada visualisasi konsep yang bersifat konkret dan penguatan minat belajar.

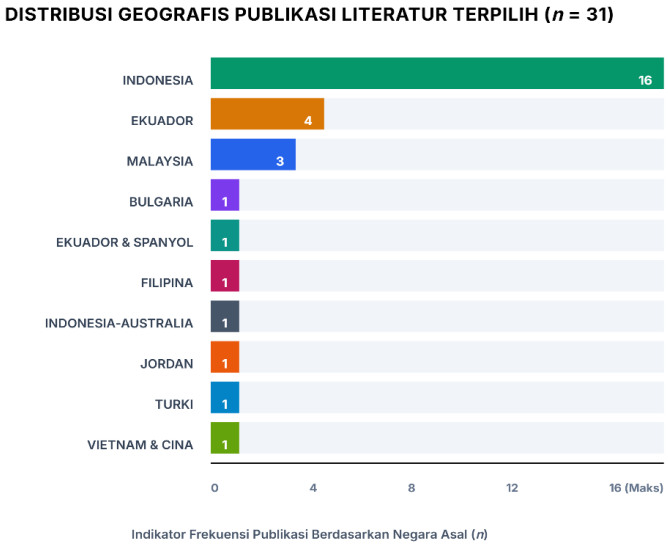
Dari sisi metodologi, literatur yang dianalisis menunjukkan dominasi pendekatan kuantitatif (38,7%), kemudian diikuti mixed methods (19,4%) dan kualitatif (16,1%). Pola ini menggambarkan bahwa studi-studi dalam topik ini tidak hanya berfokus pada pengujian efektivitas penggunaan platform melalui desain eksperimen/kuasi-eksperimen, tetapi juga menempatkan perhatian pada pengalaman pengguna dan proses implementasi di kelas. Selain itu, sebagian penelitian menggunakan pendekatan pengembangan (R&D) (12,9%) untuk menghasilkan produk pembelajaran berbasis platform kreasi digital yang diuji kelayakannya, sementara review sistematis (12,9%) muncul sebagai upaya pemetaan kecenderungan temuan dan arah kajian dalam literatur.

Distribusi tahun terbit dari 31 artikel yang dikaji menunjukkan adanya tren pertumbuhan yang konsisten, dengan frekuensi tertinggi yang terkonsentrasi pada fase akhir periode: yakni mencapai puncaknya pada tahun 2024 dengan total 9 artikel.



Gambar 4. Distribusi Publikasi Artikel Berdasarkan Tahun (n = 31)

Selain karakteristik studi, dinamika perkembangan penelitian juga tampak pada sebaran publikasi tahunan sepanjang 2021–2025. Proporsi penelitian meningkat dari tahun 2021 (6,5%) dan mencapai nilai tertinggi pada tahun 2024 (29%), sedangkan tahun 2025 tercatat 22,6% dan lebih rendah dibanding 2024, selaras dengan cakupan tahun publikasi yang masih berlangsung pada saat pengambilan data. Secara umum, pola ini menunjukkan menguatnya perhatian penelitian terhadap pemanfaatan alat kreasi visual-digital dalam konteks pembelajaran.

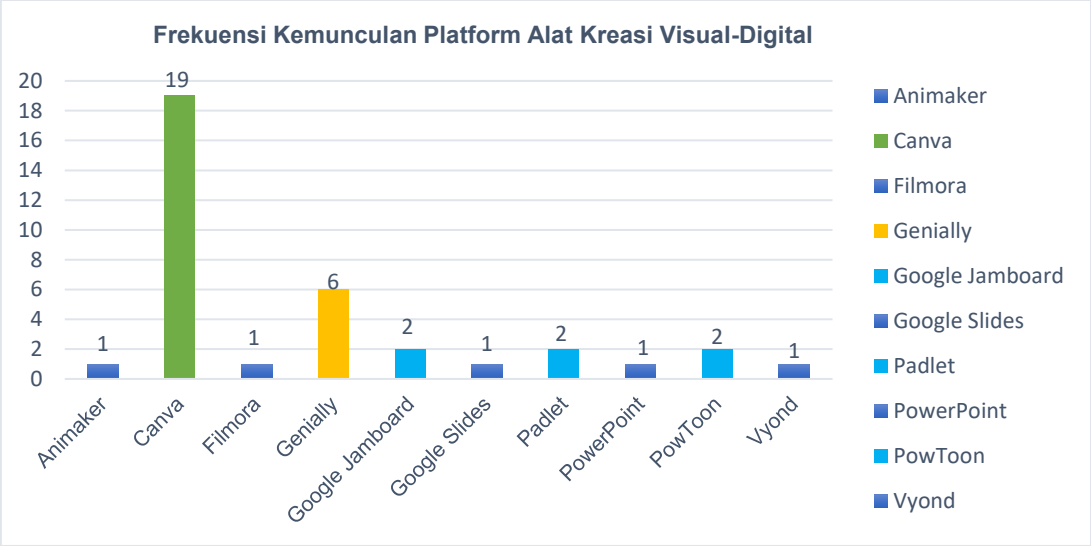


Gambar 4. Distribusi Publikasi Artikel Berdasarkan Tahun (n=31)

Sebaran geografis publikasi menunjukkan kontribusi terbesar berasal dari Indonesia (16 artikel; 51,6%), diikuti Ekuador (12,9%) dan Malaysia (9,7%). Konsentrasi publikasi pada konteks tertentu ini dapat dipahami sebagai refleksi kebutuhan yang kuat terhadap inovasi media pembelajaran digital serta dukungan ekosistem yang mendorong penggunaan platform desain

Copyright © 2026 The Author(s)

yang mudah diakses di kelas. Perbedaan konteks tersebut juga berimplikasi pada fokus kajian: studi dari Asia Tenggara lebih sering menempatkan aksesibilitas dan kemudahan penggunaan platform (misalnya Canva) sebagai pertimbangan implementasi, sedangkan sejumlah studi dari luar kawasan ini lebih banyak menyoroti platform interaktif (misalnya Genially) untuk mendukung pembelajaran yang menekankan interaktivitas dan gamifikasi. Meski demikian, benang merahnya tetap sama-platform dipilih karena kemampuannya mendukung visualisasi dan produksi konten pembelajaran-sehingga distribusi kemunculan platform perlu ditampilkan untuk memperlihatkan alat yang paling dominan digunakan.



Gambar 6. Distribusi Platform Alat Kreasi Visual-Digital

Dominasi Platform dan Variasi Konteks Implementasi

Distribusi kemunculan platform menunjukkan 36 kemunculan alat dari 31 artikel, yang mengindikasikan adanya beberapa studi yang mengintegrasikan lebih dari satu platform. Canva menjadi platform yang paling dominan dengan 19 kemunculan (52,78%), disusul Genially sebanyak 6 kemunculan (16,67%). Selebihnya, platform muncul dalam proporsi yang lebih kecil: Google Jamboard, Padlet, dan PowToon masing-masing 2 kemunculan (5,56%), sedangkan Animaker, Filmora, Google Slides, PowerPoint, dan Vyond masing-masing 1 kemunculan (2,78%).

Pola kemunculan tersebut sejalan dengan karakter penggunaan yang dilaporkan. Canva kerap dipilih karena antarmuka yang relatif intuitif dan dukungan templat, sehingga produksi media pembelajaran dapat dilakukan tanpa tuntutan keterampilan desain yang kompleks (Huda et al., 2025). Pada konteks pembelajaran kolaboratif, beberapa studi melaporkan pemanfaatan fitur berbagi dan penyuntingan bersama pada Canva (termasuk Canva Teams), serta dukungan alat pendamping seperti Google Slides dan Jamboard untuk kerja kelompok dan produksi konten secara kolaboratif (Zahidah et al., 2025; Bakar, 2023). Sementara itu, Genially lebih sering digunakan pada aktivitas interaktif dan gamifikasi (Castillo-Cuesta, 2022), sedangkan platform berbasis video-seperti PowToon, Vyond, dan Animaker-muncul pada pembelajaran yang menekankan digital storytelling dan penyampaian pesan (Amiruddin & Diani, 2023).

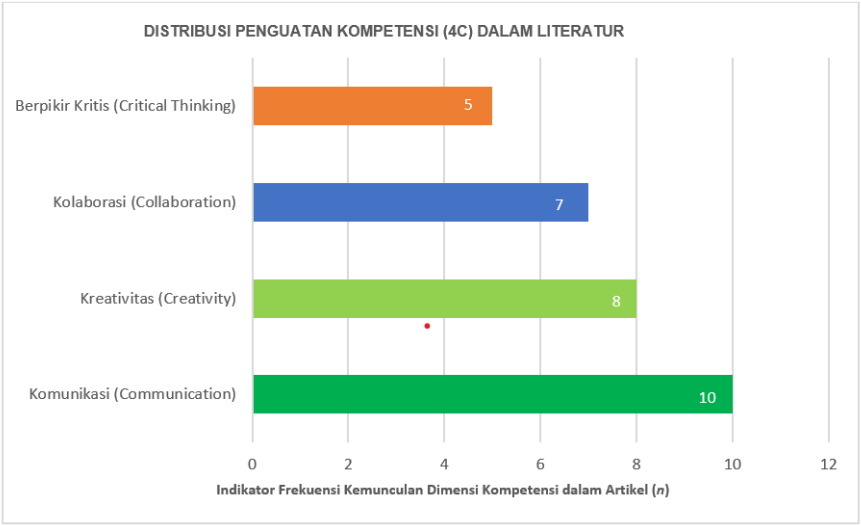
Jika ditinjau berdasarkan jenjang, variasi pemanfaatan fitur tampak mengikuti kebutuhan pembelajaran yang berbeda. Pada PAUD dan SD, studi umumnya menempatkan elemen visual

sederhana (misalnya stiker, warna, dan animasi ringan) sebagai sarana membantu representasi konsep serta membangun ketertarikan belajar (Boncheva, 2025). Pada SMP dan SMA, penggunaan platform lebih banyak diarahkan untuk produksi media yang lebih terstruktur-seperti templat komik, modul interaktif, atau tugas berbasis proyek-terutama pada materi sains dan informatika (Yunita et al., 2023). Sementara itu, pada pendidikan tinggi, pemanfaatan platform tampak lebih kompleks, misalnya melalui penugasan e-portfolio, kolaborasi lintas kelas, serta integrasi aplikasi pendukung untuk penulisan kolaboratif; beberapa studi juga mulai melaporkan penggunaan fitur AI generatif untuk membantu proses produksi konten (Ruiz-Rojas et al., 2024; Lee et al., 2024).

Uraian sebelumnya menjadi pijakan untuk membaca temuan pada level hasil belajar, khususnya kecenderungan kompetensi yang paling menonjol serta dimensi literasi digital yang paling sering muncul dalam pelaporan penelitian.

Visualisasi sebagai Alat atau Tujuan? (4C dan Literasi Digital)

Analisis terhadap keterlibatan kompetensi abad ke-21 dilakukan pada total populasi 31 artikel yang terpilih. Hasil pemetaan frekuensi tersebut secara visual disajikan pada Gambar 7 berikut:

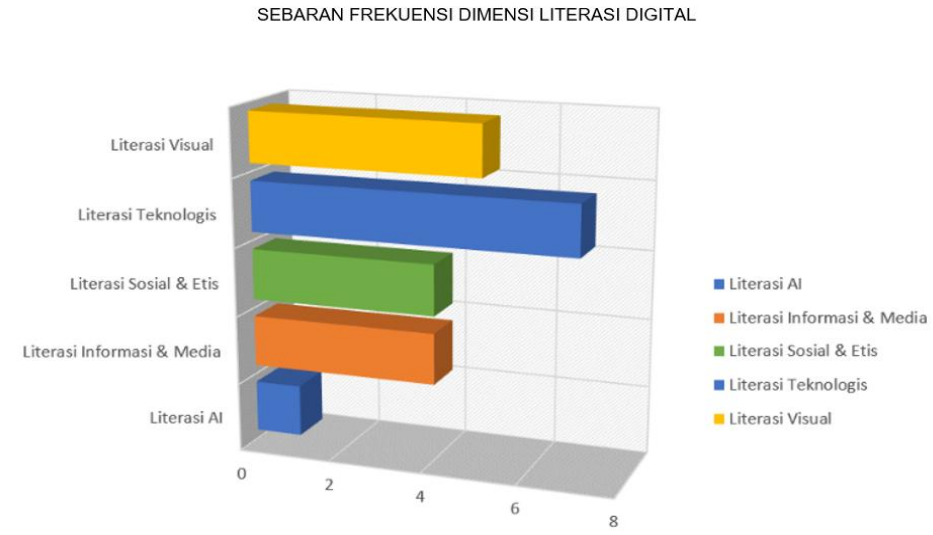


Distribusi Dimensi Kompetensi 4C dalam Literatur (n=31)

Pemetaan kompetensi 4C memperlihatkan bahwa dimensi Komunikasi menjadi yang paling dominan (32,3%), diikuti oleh Kreativitas (25,8%) dan Kolaborasi (22,6%). Sementara itu, dimensi Berpikir Kritis menempati proporsi terendah, yakni hanya sebesar 16,1%. Pola ini mengisyaratkan bahwa hasil-hasil yang paling sering dilaporkan dalam literatur cenderung menonjol pada kemampuan menyampaikan gagasan dan menghasilkan produk kreatif, sedangkan penguatan aspek berpikir kritis relatif lebih jarang menjadi fokus utama dalam pelaporan penelitian.

Kecenderungan tersebut bergerak searah dengan dimensi literasi digital yang tampak menonjol dalam studi-studi terpilih, terutama pada aspek yang berkaitan langsung dengan pengoperasian perangkat dan produksi konten visual. Sinkronisasi antara rendahnya penguatan berpikir kritis dengan minimnya literasi AI yang ditemukan sebelumnya mengonfirmasi adanya gap pada level kognitif tinggi dalam implementasi teknologi pendidikan saat ini.

Copyright © 2026 The Author(s)



	Literasi AI	Literasi Informasi & Media	Literasi Sosial & Etis	Literasi Teknologis	Literasi Visual
Total	1	4	4	7	5

.Gambar 8. Pemetaan Dimensi Literasi Digital n=31

Hasil pemetaan terhadap total populasi 31 artikel yang terpilih, ditemukan bahwa hanya 21 artikel yang secara eksplisit mengintegrasikan dimensi literasi digital dalam pembahasannya. Secara statistik, Literasi Teknologis muncul sebagai dimensi yang paling dominan dengan persentase 22,6%, diikuti oleh Literasi Visual sebesar 16,1%.

Selanjutnya, dimensi Literasi Informasi & Media serta Literasi Sosial & Etis menunjukkan proporsi yang sama, yakni masing-masing 12,9%. Temuan yang paling krusial adalah rendahnya kemunculan Literasi AI yang hanya mencapai 3,2% dari keseluruhan literatur. Pola distribusi ini memperlihatkan bahwa fokus pelaporan penelitian saat ini masih terkonsentrasi pada aspek operasional-teknologis dan representasi visual, sementara dimensi kritis seperti etika digital dan literasi kecerdasan buatan masih sangat jarang dieksplorasi.

Pembahasan

Interpretasi Hasil: Dua Sisi antara Kemudahan Visual dan Kedalaman Berpikir

Temuan penelitian ini menunjukkan adanya dua sisi yang saling bertentangan dalam penggunaan teknologi digital di ruang belajar. Di satu sisi, dominasi platform yang sangat mudah digunakan (user-friendly) seperti Canva (52,78%) dan Genially (16,67%) membuktikan bahwa hambatan teknis bagi peserta didik dalam berkarya kini sudah jauh berkurang. Namun, kemudahan operasional ini ditemukan berbanding terbalik dengan kedalaman kognitif.

Ketimpangan yang signifikan antara dimensi Komunikasi (32,3%) dan Berpikir Kritis (16,1%) mengindikasikan terjadinya reduksi kognitif (*cognitive reduction*). Fenomena ini merujuk pada pengalihan fokus pembelajaran dari substansi analitis menuju aspek prosedural dan estetika. Situasi ini menciptakan apa yang disebut sebagai procedural display (tampilan prosedural), yaitu kondisi di mana peserta didik tampak aktif secara kreatif, namun secara intelektual hanya mereplikasi pola yang telah disediakan oleh algoritma templat. Dengan demikian, otomatisasi teknologi justru berpotensi memicu Proses berpikir yang kurang tajam jika tidak ditopang oleh desain instruksional yang menantang logika.

Perbandingan Teoretis: Paradoks Dekorasi Digital dalam Perspektif Pedagogi Kritis

Istilah "Paradoks Dekorasi Digital" diajukan dalam studi ini untuk menyoroti adanya hambatan dalam cara peserta didik memperoleh pengetahuan. Jika kita melihat kembali teori belajar multimedia dari Mayer (2009), muncul perbedaan yang cukup mencolok antara konsep tersebut dengan realitas praktik yang dilaporkan. Mayer meyakini bahwa gambar atau visualisasi seharusnya membantu peserta didik membangun pemahaman yang mendalam dalam pikiran mereka. Namun, berbagai temuan yang dihimpun justru mengindikasikan munculnya jalan pintas berpikir (cognitive bypass). Peserta didik sering kali menghindari proses penalaran yang rumit hanya demi mengejar hasil visual yang terlihat indah dengan cara instan. Jika dibandingkan dengan perspektif *Critical Digital Pedagogy* (Pedagogi Digital Kritis), temuan ini memperkuat posisi akademik bahwa teknologi tidak bersifat netral. Ketika polesan visual digunakan untuk menyamarkan keterbatasan validitas data, terjadi praktik masking informasi (penyamaran informasi). Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung menonjolkan aspek motivasi teknis, studi ini menegaskan bahwa tanpa literasi kritis, alat kreasi visual-digital justru berisiko melemahkan integritas intelektual peserta didik, karena proses belajar sering kali terjebak pada dominasi tampilan visual yang mengalahkan kedalaman materi.

Implikasi: Kesenjangan Etis dan Risiko Otomatisasi Intelektual di Era AI

Kesenjangan krusial pada Literasi AI (3,2%) serta Literasi Sosial dan Etis (12,9%) membawa implikasi serius terhadap masa depan pendidikan di era AI Generatif (AI yang mampu menciptakan konten secara otomatis). Pengabaian terhadap dimensi etis ini berpotensi mengakibatkan hilangnya kendali mandiri atas pemikiran peserta didik.

Konsekuensi paling fatal jika ketimpangan ini diabaikan adalah normalisasi praktik plagiarisme otomatis. Peserta didik berisiko tumbuh menjadi "operator fitur" yang fasih secara teknis namun rapuh dalam melakukan verifikasi terhadap bias algoritma dan halusinasi data (informasi palsu yang dihasilkan AI). Oleh karena itu, diperlukan reorientasi menuju Pedagogi Visual Kritis yang tidak hanya menekankan pada kecakapan penggunaan fitur, tetapi pada kemampuan untuk mengevaluasi dampak sosial, bias, dan validitas dari setiap karya digital yang dihasilkan.

Limitasi Penelitian dan Saran untuk Penelitian Selanjutnya.

Walaupun penelitian ini telah melakukan penelaahan literatur secara sistematis dan berhasil menyatukan berbagai temuan parsial menjadi sebuah peta konseptual yang komprehensif, kajian ini tetap memiliki keterbatasan teknis-metodologis. Hal ini dikarenakan prosedur *Systematic Literature Review* (SLR) yang dilakukan hanya mengandalkan data sekunder dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2021-2025) dengan basis data Scopus dan mesin pencari Google Scholar sebagai sumber utama.

Penggunaan kata kunci spesifik seperti "*digital creation tool*" (Canva, Genially, dll.), "*21st century skills*", "4C", dan "*digital literacy*" secara teknis membatasi ruang lingkup analisis pada terminologi tersebut guna menjaga fokus terhadap instrumen yang paling dominan. Batasan protokol ini mengakibatkan adanya kemungkinan literatur di luar jangkauan pencarian yang belum tercakup. Meskipun demikian, hasil analisis ini tetap memberikan gambaran yang representatif mengenai tren dan tantangan kritis literasi digital serta kompetensi abad ke-21 saat ini.

Berdasarkan temuan dan limitasi tersebut, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan studi eksperimental guna menguji efektivitas model pembelajaran berbasis nalar kritis dalam memitigasi risiko dekorasi digital. Perlu dilakukan investigasi lebih mendalam mengenai variabel kedaulatan intelektual peserta didik dalam penggunaan alat bantu berbasis AI. Selain itu, penelitian masa depan diharapkan mampu mengintegrasikan metode observasi

Copyright © 2026 The Author(s)

etnografis digital untuk memahami bagaimana nilai-nilai etika dan logika internalisasi di balik proses produksi konten digital pada berbagai jenjang pendidikan.

Kesimpulan

Berdasarkan *hasil Systematic Literature Review* (SLR) terhadap 31 literatur terpilih (2021-2025), dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan alat kreasi visual-digital memberikan implikasi pedagogis yang signifikan dalam pembentukan ekosistem belajar digital. Temuan menunjukkan bahwa fokus pada aspek komunikasi dan kreativitas saat ini memerlukan penguatan yang lebih seimbang pada dimensi nalar kritis, literasi etis, dan pemahaman AI. Pemanfaatan teknologi ditemukan masih dominan pada penguatan estetika luaran visual, namun masih memerlukan rancangan pedagogis yang lebih dalam untuk memitigasi munculnya "Paradoks Dekorasi Digital" serta mentransformasi pola pikir kritis peserta didik. Melalui sintesis terhadap berbagai studi sebelumnya, penelitian ini menawarkan perspektif baru yang menghubungkan beragam fokus spesifik menjadi satu kesatuan pemahaman tentang peta konseptual yang lebih koheren. Jika penelitian sebelumnya telah berhasil meletakkan dasar kuat pada penggunaan alat kreasi dan literasi digital secara mandiri, maka penelitian ini memperkuat hubungan antara kecakapan teknis tersebut dengan kematangan kognitif-etis pengguna di era kecerdasan buatan.

Sebagai tindak lanjut bagi kebijakan dan praktik pendidikan, penelitian ini merekomendasikan tiga langkah konkret:

1. Integrasi Asesmen: Institusi pendidikan perlu mewajibkan penggunaan rubrik literasi visual-etis dalam setiap asesmen berbasis proyek untuk mengukur kejujuran intelektual dan validitas sumber data.
2. Transformasi Kompetensi Pendidik: Penyelenggaraan pelatihan guru harus direorientasi dari sekadar pelatihan teknis pengoperasian aplikasi menuju pengembangan kapasitas pedagogi visual kritis.
3. Standarisasi Kurikulum: Pembuat kebijakan perlu menyatukan materi literasi logika AI dan etika digital ke dalam kurikulum inti agar peserta didik mampu mengidentifikasi bias algoritma secara mandiri.

Kendati demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena bergantung pada data sekunder, sehingga generalisasi dampak jangka panjangnya masih memerlukan observasi lebih lanjut. Oleh sebab itu, penelitian mendatang perlu diarahkan pada studi eksperimental atau observasi lapangan untuk menguji efektivitas model pedagogi visual kritis ini secara langsung di ruang kelas. Hal ini penting agar teknologi tetap berfungsi sebagai instrumen pendewasaan cara berpikir yang melengkapi peran teknisnya dalam proses pembelajaran.

References

Ahmad, F. B., Aboraya, W., Abumosa, M., & Almazruii, S. (2025). The impact of employing digital storytelling in the development of presentation skills for secondary school students in the field of English language. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 24(9), 405–425. https://doi.org/10.26803/ijlter.24.9.20

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman.

Apriyani, R., & Apriliatini, V. (2024). The effectiveness of use of Powtoon-based audio visual learning media. Pembelajaran: International Journal of Education and Learning Assessment, 1(1), 42–54. https://ijoela.com/index.php/ijel/article/view/16

Asad, M. M., Aftab, K., Sherwani, F., Churi, P., Moreno-Guerrero, A. J., & Pourshahian, B. (2022). Techno-pedagogical skills for 21st century digital classrooms: An extensive literature review. Education Research International, 2021, Article 8160084. https://doi.org/10.1155/2021/8160084

Castillo-Cuesta, L. (2022). Using Genially games for enhancing EFL reading and writing skills in online education. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 21(1), 340–354. https://doi.org/10.26803/ijlter.21.1.19

Castillo-Cuesta, L., Cabrera-Solano, P., & Ochoa-Cueva, C. (2024). Using Genially and Kahoot for implementing CLIL in EFL higher education. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 23(7), 250–270. https://doi.org/10.26803/ijlter.23.7.13

Catubig, M. J. A., Kilat, R. V. B., Laurito, M. E., Patoc, T. M. T., & Valle, L. C. (2024). Visual literacy in the lived experiences of BSED students in utilizing Canva. Journal of Educational and Social Research, 14(4), 117–131. https://doi.org/10.36941/jesr-2024-0090

Erden Kocaarslan, G., & Rıedler Eryaman, M. (2024). Using "Canva for Education" application with collaborative learning in visual arts lesson: Sample activities for teachers. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 23(90), 849–866. https://doi.org/10.17755/esosder.1371676

Granić, A. (2022). Educational technology adoption: A systematic review. Education and Information Technologies, 27(7), 9725–9744. https://doi.org/10.1007/s10639-022-10951-7

Hernawati, Nurulpaik, I., & Fitriani, Y. (2025). Media pembelajaran Canva untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada materi poster siswa sekolah dasar: Systematic literature review. Didaktika: Jurnal Kependidikan, 14(3), 5501–5510. https://doi.org/10.58230/27454312.2930

Huda, A., Mustika Sari, L., Effendi, H., Giatman, M., & Sukmawati, M. (2025). Canva-based animation comic video media in informatics learning at SMP Negeri 14 Padang. JOIV: International Journal on Informatics Visualization, 9(1). https://joiv.org/index.php/joiv/article/view/3177

ISTE. (2016). ISTE standards for students. International Society for Technology in Education. https://iste.org/standards/students

Kitchenham, B., Brereton, O. P., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J., & Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering – A systematic literature review. Information and Software Technology, 51(1), 7–15. https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.09.009

Le, A. N. N., Bo, L. K., & Nguyen, N. M. T. (2023). Canva-based E-portfolio in L2 writing instructions: Investigating the effects and students' attitudes. CALL-EJ, 24(1), 41–62. https://old.callej.org/journal/24-1/Le-Bo-Nguyen2023.pdf

Lee, S. J. C., Abdul Rabu, S. N., & Jamiat, N. (2024). Students' perceptions of Google tools on supporting self-regulated learning in an asynchronous course. International Journal of Information and Education Technology, 14(6), 791–806. https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.6.2104

Limbong, E., & Wadham, B. (2024). Exploring pre-service English teachers' digital competence in creating interactive instructional materials. Studies in English Language and Education, 11(2), 748–767. https://doi.org/10.24815/siele.v11i2.35103

Mayer, R. E. (2009). Multimedia learning (2nd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678

Copyright © 2026 The Author(s)

Partnership for 21st Century Learning. (2020). Framework for 21st century learning definitions. Battelle for Kids. https://www.battelleforkids.org/wp-content/uploads/2023/11/P21_Framework_DefinitionsBFK.pdf

Ruiz-Rojas, L. I., Salvador-Ullauri, L., & Acosta-Vargas, P. (2024). Collaborative working and critical thinking: Adoption of generative artificial intelligence tools in higher education. Sustainability, 16(13), Article 5367. https://doi.org/10.3390/su16135367

Salam, M. Y., & Mudinillah, A. (2021). Canva application development for distance learning on Arabic language learning in MTs Thawalib Tanjung Limau Tanah Datar. Jurnal Teknologi Pendidikan, 23(2), 101–111. https://doi.org/10.21009/jtp.v23i2.20650

Septiani, P., Suharto, V. T., & Sudarwati, S. (2023). Implementation of Canva assisted problem-based learning model for education as an effort to increase review writing skills. International Journal Corner of Educational Research, 1(3), 144–150. https://doi.org/10.54012/ijcer.v1i3.168

Serevina, V., & Hamidah, I. (2022). Science, Technology, Engineering, and Math (STEM) based geothermal energy source digital module assisted by Canva application. Journal of Physics: Conference Series, 2377(1), Article 012063. https://doi.org/10.1088/1742-6596/2377/1/012063

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., Mims, C., & Russell, J. D. (2019). Instructional technology and media for learning (12th ed.). Pearson Education. https://www.pearson.com/en-us/subject-

Stafford, V. (2022). Using Google Jamboard in teacher training and student learning contexts. Journal of Applied Learning and Teaching, 5(2). https://doi.org/10.37074/jalt.2022.5.2.3

Sulaiman, W. Z. W., Ali, Z., Ali, Z. M., Shahid, S. H., Ishtiaq, M., & Bakar, N. A. (2025). Using Canva and Microsoft Teams to support students' writing tasks. International Journal of Evaluation and Research in Education, 14(4), 3295–3303. https://doi.org/10.11591/ijere.v14i4.27985

Triyono, Rakhmawati, D., & Rasiman. (2024). Differentiated learning using Canva: A strategy for enhancing motivation and learning outcomes in science education. Mimbar Ilmu, 29(3), 483–491. https://doi.org/10.23887/mi.v29i3.90184

Otero, W. R. I., Petch, J. R., & Catapan, A. H. (2012). Developing high-level cognitive skills in e-learning. InterSciencePlace, 1(20), 41–57. https://web.archive.org/web/20160820050340id_/http://wwww.interscienceplace.org:80/isp/index.php/isp/article/viewFile/192/190

van Leeuwen, A., Goudriaan, M., & Aksu, Ü. (2024). The impact of AI-generated images on student creativity: An empirical study. Computers and Education: Artificial Intelligence, 7, 100304. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100304

Wulandari, T., & Mudinillah, A. (2022). Efektivitas penggunaan aplikasi Canva sebagai media pembelajaran IPA MI/SD. Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA), 2(1), 102–118. https://doi.org/10.32665/jurmia.v2i1.245

Yunita, N., Linda, R., & M Noer, A. (2023). Development of comic-based electronic modules using Canva design in elements periodic system material in class X SMA/MA. Jurnal Pendidikan Kimia, 15(1), 21–30. https://doi.org/10.24114/jpkim.v15i1.41668

---Halaman ini sengaja dikosongkan---