

Systematic Literature Review : Penerapan Design Thinking Dalam Pembelajaran Siswa Tingkat SMA/Sederajat

Angga Dinata¹, Anggun Sagita², Anneke De Resta³, Annisa Maulidah Nurzain⁴, Annisa Zakiya⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

e-mail: peserta.08404@ppg.belajar.id¹, peserta.09396@ppg.belajar.id²,
peserta.08730@ppg.belajar.id³, peserta.08213@ppg.belajar.id⁴,
peserta.08927@ppg.belajar.id⁵

Abstrak

Pendidikan abad ke-21 menuntut pendekatan pembelajaran yang inovatif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah siswa. Salah satu pendekatan yang relevan adalah *design thinking* yang berorientasi pada pemecahan masalah secara kreatif dan kolaboratif dengan tahapan sistematis seperti *empathy*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Artikel ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan *design thinking* dalam pembelajaran siswa tingkat SMA/ sederajat melalui metode *Systematic Literature Review* (SLR). Data dikumpulkan dari 41 artikel dalam rentang waktu 2015–2025 dengan 5 artikel terpilih sebagai sumber utama. Hasil analisis menunjukkan bahwa *design thinking* memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan inovasi siswa. Namun, tantangan seperti kurangnya pemahaman guru dan keterbatasan sumber daya menjadi hambatan utama dalam implementasinya. Kajian ini memberikan wawasan mendalam mengenai manfaat, tantangan, dan strategi implementasi *design thinking* untuk menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif dan relevan di tingkat pendidikan menengah.

Kata kunci: *design thinking*, pembelajaran, implementasi.

Abstract

21st century education demands innovative learning approaches to develop students' critical thinking, creativity, and problem-solving skills. One relevant approach is design thinking, which is oriented towards creative and collaborative problem-solving with systematic stages such as *empathy*, *define*, *ideate*, *prototype*, and *test*. This article aims to evaluate the application of design thinking in learning for high school/ equivalent students through a Systematic Literature Review (SLR) method. Data was collected from 41 articles spanning 2015-2025, with 5 articles selected as primary sources. The analysis results show that design thinking has a positive impact on students' critical thinking abilities, creativity, and innovation. However, challenges such as lack of teacher understanding and limited resources are major obstacles in its implementation. This study provides in -depth insights into the benefits, challenges, and implementation strategies of design thinking to create more adaptive and relevant learning at the secondary education level.

Keywords: *design thinking*, learning, implementation.

LATAR BELAKANG

Pendidikan abad ke-21 menuntut inovasi dalam metode pembelajaran untuk menjawab tantangan global yang semakin kompleks. Salah satu pendekatan yang relevan dan efektif dalam mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 adalah *design thinking*. Metode ini berorientasi pada pemecahan masalah secara kreatif dan kolaboratif, serta berpusat pada kebutuhan manusia (*human-centered*). Dalam konteks pendidikan, *design thinking* telah terbukti mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah siswa (Ghufrooni, 2023).

Design thinking melibatkan tahapan sistematis seperti *empathy*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* yang memungkinkan siswa untuk memahami masalah secara mendalam, merancang solusi inovatif, dan menguji efektivitasnya. Penelitian menunjukkan bahwa tahapan *define* dan *ideate* sangat efektif dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah siswa, sementara tahapan *prototype* membantu meningkatkan kreativitas melalui eksplorasi ide-ide baru (Ghufrooni, 2023).

Di Indonesia, penerapan *design thinking* dalam pendidikan masih menghadapi tantangan besar. Sejalan dengan penelitian (Satria & Muntaha, 2022) bahwa kurangnya pemahaman guru mengenai metode ini serta keterbatasan sumber daya menjadi hambatan utama dalam implementasinya. Padahal, inovasi seperti *design thinking* sangat penting untuk menciptakan pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan kebutuhan siswa dan perkembangan teknologi modern.

Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih mendalam untuk mengevaluasi penerapan *design thinking* dalam pembelajaran siswa tingkat SMA/ sederajat. Kajian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai manfaat, tantangan, dan strategi implementasi *design thinking* dalam konteks pendidikan menengah di Indonesia.

METODE

Artikel ini disusun dengan menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR), yaitu suatu pendekatan terstruktur dalam meninjau literatur. Penelitian *Systematic Literature Review* (SLR) dilakukan dengan berbagai tujuan, seperti mengidentifikasi, menelaah, menilai, dan memahami seluruh penelitian yang tersedia terkait dengan suatu bidang atau fenomena tertentu (Triandini dkk., 2019).

Langkah-langkah dalam *Systematic Literature Review* sebagai berikut: (1) Merumuskan masalah, dengan mengidentifikasi pertanyaan penelitian untuk mengarahkan pencarian literatur dan fokus analisis. (2) Mengumpulkan data, melalui semua karya ilmiah, jurnal, dan sumber lain yang relevan dengan topik penelitian. Data dari studi-studi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi akan dikumpulkan dan didokumentasikan. (3) Mengevaluasi kelayakan data, Evaluasi ini digunakan untuk memverifikasi keakuratan data yang digunakan dalam tinjauan literatur. (4) Menganalisis dan menginterpretasi data yang relevan, Analisis data untuk mengidentifikasi temuan utama dan memberikan jawaban pada pertanyaan penelitian. (5) Mengatur dan menyajikan data, Pengaturan dan penyajian data yang jelas dan mudah dipahami akan membantu pembaca memahami informasi dengan baik (Cooper, 1988).

Sesuai dengan langkah dalam penelitian SLR, penelitian ini diawali dari merumuskan masalah yaitu “Bagaimana penerapan design thinking dalam pembelajaran siswa di sekolah menengah atas/ sederajat?”. Setelah merumuskan masalah, data-data yang relevan dengan topik penelitian dikumpulkan. Data pada penelitian ini dikumpulkan dari *database Google Scholar* dan didapati 41 artikel yang memiliki rentang waktu 10 tahun terakhir yaitu sejak tahun 2015 hingga tahun 2025. Dari 41 artikel tersebut dievaluasi dan dianalisis, artikel mana yang akurat dan dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini. Hasilnya, terdapat 5 artikel yang menjadi data dalam penelitian SLR berikut ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan evaluasi dan analisis artikel, artikel yang telah dipilih diinterpretasikan dalam tabel 1.1 berikut ini.

Tabel 1.1 Hasil Analisis Artikel

Nama Penulis dan Tahun Terbit	Judul Artikel	Hasil Analisis Artikel
(Riti dkk., 2021)	Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Menerapkan Metode Design Thinking untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Mata Pelajaran Kimia.	Model pembelajaran berbasis proyek dengan menerapkan metode <i>design thinking</i> dinyatakan layak dan praktis. Selain itu model pembelajaran ini berpotensi atau efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
(Aprina dkk., 2025)	Penerapan Model Pembelajaran Design Thinking dalam Pemanfaatan Limbah Ampas Susu Kedelai untuk Meningkatkan <i>Environmental Awareness</i> Siswa SMK.	<i>Environmental awareness</i> siswa mengalami peningkatan dengan diterapkannya model pembelajaran design thinking.
(Fujiawati dkk., 2023)	Pendekatan Design Thinking Dalam Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile “Teater Tradisional Indonesia”	Dengan menerapkan pendekatan design thinking, perancangan media pembelajaran “Teater Tradisional Indonesia” mendapati peluang baru yang sesuai dengan kebutuhan user.
(Noveandini & Wulandari, 2022)	Implementasi Model Design Thinking Pada Perancangan User Interface Aplikasi E-Learning Praktikum Biologi di SMA.	Model <i>design thinking</i> dimana pada model tersebut diperlukan ide – ide kreatif dan juga pengalaman user menggunakan aplikasi yang tepat untuk pelaksanaan kegiatan praktikum Biologi.
(Rustam dkk., 2024)	Design Thinking Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi	Kompetensi guru bahasa Indonesia pratik pengalaman lapangan program

Bahasa Indonesia Mahasiswa
Pendidikan Profesi Guru : design
thinking, pembelajaran
berdiferensiasi, bahasa Indonesia.

Pendidikan Profesi Guru (PPG) telah mampu melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan pendekatan design thinking melalui kegiatan: (a) perlakuan empati untuk membentuk pemahaman peserta didik yang maksimal (Empathize), (b) merumuskan tujuan pembelajaran dengan konsep define, (c) merumuskan ide (ideate) dalam pembelajaran, (d) mengembangkan prototipe dalam pembelajaran, dan (e) melakukan evaluasi (evaluate) terhadap modul ajar.

Berdasarkan hasil analisis terhadap lima artikel yang mengkaji penerapan *design thinking* dalam pembelajaran siswa SMA/ sederajat, ditemukan bahwa pendekatan ini memiliki dampak positif dalam aspek pendidikan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Razzouk & Shute, 2012) yang menyatakan bahwa *design thinking* membantu guru dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih kreatif, fleksibel, dan berbasis kebutuhan peserta didik. (Liedtka, 2015) juga menegaskan bahwa pendekatan ini tidak hanya meningkatkan inovasi dalam pendidikan, tetapi juga membantu mengurangi bias kognitif dalam proses pengambilan keputusan pembelajaran. Dengan demikian, *design thinking* dapat menjadi strategi yang relevan dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih adaptif, inovatif, dan berpusat pada kebutuhan peserta didik serta lingkungan belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis terhadap lima artikel yang relevan, dapat disimpulkan bahwa penerapan *design thinking* dalam pembelajaran siswa tingkat SMA/ sederajat memiliki dampak positif, terutama dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan inovasi. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa *design thinking* membantu guru dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih kreatif, fleksibel, dan berpusat pada kebutuhan peserta didik. Namun, implementasi *design thinking* di Indonesia masih terhambat oleh kurangnya pemahaman guru dan keterbatasan sumber daya. Oleh karena itu, disarankan agar pelatihan intensif mengenai *design thinking* diberikan kepada guru, serta penyediaan sumber daya yang memadai untuk mengoptimalkan penerapan metode ini dalam pembelajaran di tingkat SMA/ sederajat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprina, A. S., Handayani, M. N., & Cakrawati, D. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Design Thinking dalam Pemanfaatan Limbah Ampas Susu Kedelai untuk Meningkatkan Environmental Awareness Siswa SMK. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan*, 18(2), 181. <https://doi.org/10.20961/jiptek.v18i2.92585>
- Cooper, H. M. (1988). Organizing knowledge syntheses: A taxonomy of literature reviews. *Knowledge in Society*, 1(1), 104–126. <https://doi.org/10.1007/BF03177550>
- Fujiawati, F., Ulfa, S., & Praherdhiono, H. (2023). Pendekatan Design Thinking Dalam Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile “Teater Tradisional Indonesia.” *CandraRupa: Journal of Art, Design, and Media*, 2(1), 23–28. <https://doi.org/10.37802/candrarupa.v2i1.303>
- Ghufrooni, R. (2023). *Penerapan Design Thinking Pada Topik Energi Terbarukan Dalam Mengembangkan Keterampilan Pemecahan Masalah Dan Kreativitas Peserta Didik* [Phd Thesis, Universitas Negeri Jakarta]. <Http://Repository.Unj.Ac.Id/42443/>
- Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking Design Thinking with Innovation Outcomes through Cognitive Bias Reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938. <https://doi.org/10.1111/jpim.12163>
- Noveandini, R., & Wulandari, M. S. (2022). Implementasi Model Design Thinking Pada Perancangan User Interface Aplikasi E-Learning Praktikum Biologi di SMA. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 6(1), 53–58. <https://doi.org/10.33379/gtech.v6i1.1252>
- Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What Is Design Thinking and Why Is It Important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330–348. <https://doi.org/10.3102/0034654312457429>
- Riti, Y. U. R., Degeng, I. N. S., & Sulton, S. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Menerapkan Metode Design Thinking untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(10), 1581. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i10.15056>
- Rustam, R., Akbar, O., & Saputra, A. B. (2024). Design Thinking Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Bahasa Indonesia Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru: Design thinking, pembelajaran berdiferensiasi, bahasa Indonesia. *Semantik*, 13(1), 43–56. <https://doi.org/10.22460/semantik.v13i1.p43-56>

- Satria, A. B. A., & Muntaha, A. A. (2022). Inovasi pendidikan abad 21: Penerapan design thinking dan pembelajaran berbasis proyek dalam pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2). <https://jurnal.uns.ac.id/JPD/article/view/59940>
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Putra, G. W., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916>