

Al-Mausu'ah: Jurnal Studi Islam

Vol 6, No 12, 2025

Peran *Design thinking* dalam Kurikulum Abad 21: Mendorong Solusi Kreatif dan Empati

Mohammad Abdullah Mohammad Saibi¹, Wildan Maulana Syahroni², Khoirotul Idawati³, Hanifuddin⁴, Muhammad Mubarok⁵, Luqmanul Hakim⁶

mohammad2021saibi@gmail.com¹, zildanmaulanasyahroni@gmail.com²,

khoirotulidawati@unhasy.ac.id³, hanifudin@unhasy.ac.id⁴, mubarokmuhammad100@gmail.com⁵,

luqmanulhmq@gmail.com⁶

Universitas Hasyim Asy'ari Jombang, Indonesia

ABSTRAK

Pembelajaran abad ke-21 menuntut pengembangan kompetensi kreatif, kolaboratif, kritis, dan humanis, sehingga diperlukan pendekatan yang mampu menjembatani kebutuhan akademik dan keterampilan sosial-emosional. *Design thinking* (DT) menjadi salah satu pendekatan yang relevan karena menempatkan empati sebagai dasar pemahaman masalah dan memungkinkan siswa menghasilkan solusi inovatif melalui proses iteratif. Dalam konteks pendidikan Indonesia, integrasi DT selaras dengan Kurikulum Merdeka, penguatan literasi digital, serta penerapan Project-Based Learning (PBL), meskipun implementasinya masih menghadapi tantangan terkait kesiapan siswa, sarana, dan akses teknologi. Melalui studi pustaka deskriptif, artikel ini mengkaji konsep, manfaat, dan implementasi DT dalam pembelajaran abad 21. Hasil kajian menunjukkan bahwa DT mendorong kreativitas, kolaborasi, komunikasi, empati, dan soft skills lain yang esensial bagi peserta didik. Selain itu, penerapannya dalam PBL memperkuat kemampuan problem-solving melalui siklus try-test-learn yang membangun pola pikir eksperimental dan resiliensi. Integrasi DT juga mendukung pembelajaran lintas disiplin, relevansi konteks nyata, serta pengembangan kompetensi global. Dengan demikian, *Design thinking* menjadi pendekatan strategis yang tidak hanya meningkatkan kualitas proses belajar, tetapi juga mempersiapkan siswa menghadapi tantangan kompleks di era modern.

Kata Kunci: *Design thinking*; Kurikulum Abad 21; Kreativitas; Empati dan Pembelajaran Inovatif.

ABSTRACT

Twenty-first century learning demands the development of creative, collaborative, critical, and humanistic competencies, requiring an approach that can bridge academic needs with socio-emotional skills. Design thinking (DT) has become one of the most relevant approaches because it places empathy at the core of understanding problems and enables students to generate innovative solutions through an iterative process. In the context of Indonesian education, the integration of DT aligns with the Kurikulum Merdeka, the strengthening of digital literacy, and the implementation of Project-Based Learning (PBL), although its application still faces challenges related to student readiness, facilities, and technology access. Through a descriptive literature review, this article examines the concepts, benefits, and implementation of DT in 21st-century learning. The findings show that DT promotes creativity, collaboration, communication, empathy, and other essential soft skills for learners. Additionally, its application in PBL enhances problem-solving skills through the try-test-learn cycle, which cultivates an experimental mindset and resilience.

The integration of DT also supports interdisciplinary learning, real-world contextual relevance, and the development of global competencies. Thus, Design thinking becomes a strategic approach that not only improves the quality of the learning process but also prepares students to face complex challenges in the modern era.

Keywords: *Design thinking; 21st-Century Curriculum; Creativity; Empathy and Innovative Learning.*

PENDAHULUAN

Dalam menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21, pendidikan dituntut untuk tidak hanya mengembangkan kemampuan akademik, tetapi juga keterampilan kreatif, kolaboratif, dan berorientasi pada empati. *Design thinking* (DT) hadir sebagai pendekatan yang relevan karena menekankan proses pemecahan masalah secara kreatif melalui tahapan yang berfokus pada pemahaman kebutuhan manusia. Dengan mendorong siswa untuk berempati, berkolaborasi, dan menghasilkan solusi inovatif, DT menjadi strategi penting dalam memperkuat kompetensi abad 21. Oleh karena itu, integrasi *Design thinking* dalam kurikulum dipandang sebagai langkah strategis untuk membentuk peserta didik yang adaptif, kreatif, dan mampu menghadapi tantangan global dengan perspektif yang lebih humanis.(Novo et al., 2023)

Di Indonesia, berbagai kebijakan dan inisiatif telah diarahkan untuk memperkuat inovasi pembelajaran abad 21, termasuk integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), penerapan Kurikulum Merdeka, sekaligus pengembangan pembelajaran berbasis proyek. Namun, pelaksanaannya di lapangan masih belum merata dan menghadapi tantangan seperti kesiapan siswa, keterbatasan sarana dan prasarana, dan ketimpangan akses digital antardaerah. Dalam konteks tersebut, *design thinking* memiliki peran strategis karena menekankan proses kreatif yang berpusat pada empati dan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan peserta didik. Untuk mengkaji dinamika tersebut, artikel ini menggunakan metode studi pustaka deskriptif dengan menelaah literatur ilmiah terbaru yang membahas penerapan inovasi dan pendekatan desain dalam pembelajaran abad 21. Pendekatan ini digunakan untuk menganalisis berbagai konsep serta temuan penelitian sebelumnya, sekaligus menarikimplikasi praktis mengenai bagaimana *design thinking* dapat mendukung penciptaan solusi pembelajaran yang kreatif, relevan, dan berorientasi pada manusia dalam konteks pendidikan Indonesia. (Magay et al., 2025).

Dalam pembelajaran abad 21, empati menempati posisi penting sebagai dasar untuk memahami permasalahan secara lebih manusiawi dan kontekstual. Kemampuan ini tidak hanya membantu siswa melihat persoalan dari berbagai sudut pandang, tetapi juga membentuk kepekaan sosial yang menjadi fondasi dalam menghasilkan solusi yang relevan dengan realitas kehidupan. Melalui pendekatan *design thinking*, empati ditempatkan sebagai tahap awal yang berfungsi untuk mengenali kebutuhan, pemikiran, dan pengalaman manusia sebagai pusat dari proses pemecahan masalah. Pendekatan ini menuntut pendidik untuk memiliki kepekaan, kemampuan mendengar, serta kesiapan memahami dinamika yang terjadi dalam lingkungan pendidikan, termasuk potensi konflik dan keragaman kebutuhan peserta didik.

Dalam konteks pendidikan Islam maupun pendidikan umum, penguatan empati

memungkinkan proses belajar menjadi lebih humanis dan bermakna. Siswa diberi kesempatan untuk menggali pengalaman autentik melalui interaksi dengan situasi nyata di sekitar mereka, sehingga mendorong berkembangnya sensitivitas sosial serta kemampuan merancang proyek dan solusi yang lebih kontekstual. Oleh karena itu, penguasaan empati perlu menjadi fokus dalam pelatihan guru dan desain pembelajaran agar sekolah mampu menciptakan lingkungan yang mendukung tumbuhnya karakter peduli dan pemikiran yang lebih reflektif pada diri peserta didik.

Kurikulum abad 21 menekankan pengembangan kompetensi yang lebih luas dibanding sekadar penguasaan konten akademik. Kompetensi ini meliputi kreativitas, berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, literasi digital, literasi informasi, literasi global, serta keterampilan sosial dan emosional(Trilling & Fadel, 2009) dan didukung oleh (Skills, 2019).

Penerapan kompetensi ini membutuhkan metode pembelajaran yang mampu menstimulasi berpikir kreatif, pemecahan masalah analitis, dan interaksi kolaboratif. *Design thinking* (DT) sejalan dengan tujuan tersebut karena setiap tahapannya mulai dari empathize hingga test akan mendorong siswa untuk berpikir inovatif, bekerja sama, dan menghadapi masalah nyata secara sistematis. Dengan demikian, DT menjadi pendekatan strategis untuk mendukung kurikulum inovatif dan pengembangan kompetensi abad 21 secara efektif.

Project-Based Learning (PBL) menekankan pembelajaran melalui proyek nyata yang relevan dengan kehidupan siswa, sekaligus mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu (Riyanti et al., 2017). *Design thinking* (DT) cocok diterapkan dalam PBL karena menyediakan kerangka berpikir kreatif dan sistematis untuk memahami masalah, menghasilkan ide, membuat prototipe, dan menguji solusi secara iteratif. Dengan begitu, siswa tidak hanya belajar materi, melainkan siswa bisa mengembangkan keterampilan kreatif, kolaboratif, dan pemecahan masalah.

KONSEP DASAR DESIGN THINKING

Konsep *design thinking* pada mulanya berkembang di kalangan praktisi desain dan kemudian dipopulerkan melalui publikasi Harvard Business Review. Seiring perkembangannya, pendekatan ini tidak hanya digunakan dalam dunia desain, melainkan juga meluas ke berbagai bidang, termasuk bisnis. Sementara itu, pembelajaran berbasis proyek berakar pada pendekatan pendidikan empiris yang diperkenalkan oleh John Dewey, yang menekankan pengalaman langsung sebagai dasar proses belajar. (Jia et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Mendorong Kreativitas dan Inovasi Siswa

Design thinking merupakan cara berpikir yang menempatkan perspektif desainer dalam memecahkan masalah, yakni dengan selalu mengutamakan pendekatan yang berfokus pada manusia. Disebutkan bahwa metode ini berfungsi untuk memperjelas berbagai parameter masalah serta mekanisme perancangan dalam penyusunan kebijakan. Melalui rangkaian proses yang sistematis dan berorientasi pada pengguna, *design thinking* membantu menciptakan perubahan perilaku dan kondisi sesuai dengan hasil yang diharapkan. (Kata & Salatiga, 2021).

Contohnya, dalam sebuah penelitian pada mata pelajaran Pendidikan

Kewarganegaraan, penerapan *Design thinking* terbukti mampu menjaga keterlibatan siswa sepanjang proses pembelajaran. Melalui tahapan-tahapan yang menuntut eksplorasi, empati, dan pemecahan masalah, siswa tidak hanya menjadi lebih aktif, lebih dari itu menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir kreatif dan inovatif saat memecahkan isu-isu kewarganegaraan. Pendekatan ini memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan gagasan secara lebih mandiri dan kolaboratif, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna. (Fanjalu, 2023).

2. Menumbuhkan Empati sebagai Dasar Pembelajaran

Empati merupakan elemen kunci dalam pembelajaran abad 21 karena membantu siswa memahami persoalan secara lebih manusiawi dan kontekstual. Namun, berbagai aktivitas yang seharusnya hadir pada tahap empati—seperti mewawancara pihak terkait atau mendiskusikan isu nyata—belum diterapkan secara optimal, sehingga menghambat perkembangan kepekaan sosial siswa. Untuk itu, guru perlu dibekali keterampilan merancang kegiatan yang memberi kesempatan kepada siswa berinteraksi dengan situasi nyata dan memahami kebutuhan berbagai kelompok, guna menumbuhkan karakter peduli serta kemampuan menghasilkan solusi yang relevan (Novo et al., 2023).

Dalam *design thinking*, tahap empati berfungsi memahami keinginan, pemikiran, dan kebutuhan manusia sebagai dasar perancangan solusi, termasuk dalam pendidikan Islam. Pendekatan ini menuntut pendidik memiliki kepekaan dan kemampuan mendengar secara aktif, sejalan dengan prinsip “belajar sambil melakukan”. Melalui penerapan empati, siswa dapat mengenali keragaman pengalaman masyarakat, meningkatkan sensitivitas sosial, dan merancang proyek pembelajaran yang sesuai dengan realitas kehidupan. Dengan demikian, empati menjadi fondasi penting pembelajaran yang lebih humanis, kontekstual, dan bermakna. (Mauliya & Wulandari, 2021).

3. Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi, Komunikasi, dan Soft Skills Lainnya

Kolaborasi dan komunikasi merupakan dua kompetensi kunci abad 21 yang harus dimiliki peserta didik, di samping kreativitas dan kemampuan berpikir kritis. (Trilling & Fadel, 2009). Dalam konteks pembelajaran masa kini, keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh kecakapan akademik, selain yang tersebut kemampuan untuk bekerja bersama orang lain, menghubungkan berbagai gagasan, mengelola perbedaan pandangan, dan berinteraksi secara efektif. *Design thinking* (DT) menyediakan suasana belajar yang secara alami mendorong dan menguatkan keterampilan-keterampilan tersebut.

a. Kolaborasi Tingkat Tinggi Melalui *Co-Creation*.

Proses *Design thinking* tidak sekadar menempatkan siswa dalam kerja kelompok, melainkan mendorong mereka untuk terlibat dalam *co-creation*, yaitu proses merancang solusi secara kolaboratif. Pendekatan ini mengharuskan setiap anggota tim berkontribusi ide, mempertimbangkan berbagai alternatif, dan menentukan pilihan secara bersama-sama. Situasi ini melampaui bentuk kerja kelompok tradisional, karena siswa didorong untuk memahami dan mempraktikkan hal-hal seperti: Pembagian peran (*role division*), Kepemimpinan bergilir (*rotational leadership*), Manajemen konflik, dan Tanggung jawab kolektif terhadap sebuah solusi. Dari pandangan (Price & Straker, 2017) mereka menegaskan bahwa *Design thinking* mampu memperkuat kemampuan pemecahan masalah secara tim, yakni proses kolaboratif yang memanfaatkan keahlian dan perspektif berbeda dari setiap anggota kelompok. Kolaborasi pada pendekatan ini tidak sekedar muncul karena arahan guru, melainkan tumbuh sebagai bagian alami dari dinamika kreatif yang menuntut kontribusi aktif seluruh peserta.

b. Komunikasi Interpersonal yang Autentik dan Berorientasi Masalah.

Design thinking mendorong siswa untuk berkomunikasi secara terbuka dan terarah pada setiap tahap proses, mulai dari pengembangan ide, penyusunan prototipe, hingga tahap pengujian. Pendekatan ini menuntut siswa memiliki kemampuan untuk: Mengungkapkan gagasan dengan jelas, Menyajikan solusi secara meyakinkan, Memberikan serta menerima umpan balik secara konstruktif, dan Mendengarkan dengan penuh perhatian (active listening). Karena seluruh aktivitas berangkat dari persoalan nyata dan kebutuhan pengguna yang konkret, interaksi yang terbangun bersifat autentik, bukan permainan peran yang bersifat artifisial sebagaimana yang sering terjadi dalam pembelajaran tradisional (Henriksen et al., 2017). Melalui proses tersebut, kemampuan siswa dalam berkomunikasi—termasuk kepercayaan diri dalam menyampaikan pendapat, berdialog, dan bernegosiasi—mengalami penguatan yang signifikan.

c. Penguatan Soft Skills Lainnya: Empati, Fleksibilitas, Adaptabilitas, dan Ketekunan.

Selain memperkuat kemampuan kolaborasi dan komunikasi, proses *Design thinking* turut membangun berbagai soft skills penting yang dibutuhkan peserta didik abad 21. Melalui tahapan-tahapan yang berorientasi pada pemecahan masalah nyata, siswa ditempatkan dalam situasi belajar yang menuntut kepekaan sosial, kemampuan beradaptasi, serta ketangguhan menghadapi kegagalan. (Scheer et al., 2012) menegaskan bahwa *Design thinking* mampu membentuk *socially responsible learners*, yaitu peserta didik yang peka terhadap kebutuhan masyarakat dan mampu bekerja sama dengan pendekatan yang humanis.

Soft skills yang berkembang melalui *Design thinking* antara lain:

- 1) Empati: Muncul melalui tahap *empathize*, ketika siswa berinteraksi langsung dengan pengguna atau pihak yang mengalami masalah. Proses ini menumbuhkan sensitivitas terhadap pengalaman, kebutuhan, dan perspektif orang lain.
- 2) Fleksibilitas dan Adaptabilitas: Siswa dilatih menyesuaikan diri terhadap informasi baru, perubahan arah ide, maupun kegagalan prototipe. Data baru yang muncul menuntut siswa berpikir ulang, mempertimbangkan alternatif, dan melakukan penyesuaian secara cepat.
- 3) Ketekunan dan Resiliensi: Iterasi prototipe menuntut siswa menerima kegagalan sebagai bagian dari proses belajar. Mereka terdorong untuk mencoba kembali, memperbaiki kesalahan, dan bertahan hingga solusi yang layak ditemukan.
- 4) Kreativitas Sosial: Siswa mengembangkan kemampuan menghasilkan ide secara bersama dalam interaksi kelompok. Kreativitas tidak hanya bersumber dari individu, tetapi lahir dari dinamika sosial yang saling mendukung dan memantik gagasan baru.

Dengan demikian, *Design thinking* bukan hanya mendorong siswa menghasilkan solusi inovatif, tetapi juga membentuk karakter dan keterampilan sosial yang relevan dengan kebutuhan masyarakat abad 21.

d. Lingkungan Belajar Demokratis dan Partisipatif.

Design thinking membangun lingkungan belajar yang meniadakan batasan hierarkis antara siswa dengan kemampuan tinggi maupun rendah. Setiap peserta didik memperoleh kesempatan yang setara untuk menyampaikan ide serta terlibat dalam proses pengambilan keputusan. Situasi ini mendorong terciptanya budaya kelas yang lebih demokratis, inklusif, dan dialogis. (Jelas et al., 2014) menekankan bahwa pendekatan DT mampu memperluas keterbukaan siswa terhadap perbedaan pandangan, sehingga sangat efektif dalam mendukung pembelajaran kolaboratif yang melibatkan peserta didik dari berbagai latar belakang dan budaya.

e. Relevansi dengan Dunia Kerja Global.

Dalam konteks profesional saat ini, kemampuan bekerja sama lintas disiplin menjadi kompetensi yang sangat dibutuhkan. *Design thinking* menghadirkan pengalaman belajar yang meniru dinamika kolaborasi tim inovatif di berbagai sektor industri, termasuk perusahaan teknologi, *start-up*, pengembangan produk, maupun organisasi sosial (Tim Brown, 2009). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya berkolaborasi untuk menyelesaikan tugas akademik, melainkan memperoleh pengalaman kerja tim yang mencerminkan situasi nyata di dunia kerja modern.

4. Membentuk Pola Pikir Eksperimental, Resilien, dan Kemampuan Problem-Solving

Kemampuan pemecahan masalah yang kuat tidak berkembang secara tiba-tiba, melainkan lahir dari pola pikir yang mendorong siswa untuk bereksperimen, meninjau, dan meningkatkan hasil kerjanya. *Design thinking* (DT) merupakan pendekatan yang membentuk pola pikir tersebut secara sistematis melalui rangkaian proses yang meliputi eksplorasi, pengembangan ide, pengujian, termasuk refleksi yang dilakukan secara berulang.

a. Pola Pikir Eksperimental: “Try–Test–Learn Cycle”.

Design thinking secara alami menempatkan siswa dalam siklus eksperimen yang berulang: mencoba ide, membuat prototipe, menguji, dan belajar dari hasilnya. Siklus ini, yang dikenal sebagai *iterative experimentation*, mengurangi rasa takut gagal dan mendorong peningkatan berkelanjutan. Pada tahap *ideate* dan *prototype*, siswa diarahkan untuk menghasilkan beragam alternatif solusi dan menguji prototipe dengan cepat, sesuai prinsip *rapid experimentation* dari Stanford d.school, yang menekankan bahwa pembelajaran paling efektif berasal dari praktik langsung. Siswa dilatih untuk: Mengajukan hipotesis, Melakukan percobaan kecil dan cepat, Mengamati hasil secara objektif, dan Memperbaiki solusi berdasarkan temuan. Proses ini membiasakan siswa berpikir seperti peneliti, di mana kegagalan dipandang sebagai data yang bernilai untuk pengembangan solusi, bukan sebagai hambatan.

b. Resiliensi: Belajar Menghadapi Kegagalan dan Ketidakpastian.

Design thinking melihat kegagalan sebagai bagian wajar dan konstruktif dari proses kreatif. Ketika prototipe tidak berjalan sesuai harapan, siswa diminta melakukan *refining iterations*, yang sekaligus melatih *resilience* atau kemampuan untuk bangkit dari hambatan. (John Spencer & Juliani, 2016) menekankan bahwa pendekatan ini menumbuhkan *growth mindset* karena: Siswa terus mengevaluasi dan menyempurnakan ide mereka, Kegagalan prototipe dijadikan peluang untuk memahami masalah lebih mendalam, dan Pengujian ulang mendorong sikap pantang menyerah. Menurut (Carol S. Dweck, 2006), pola pikir ini membuat siswa lebih tangguh menghadapi tekanan akademik, lebih percaya diri dalam menghadapi tantangan, dan lebih siap memasuki dunia nyata yang penuh ketidakpastian.

c. Penguatan Kemampuan Problem-Solving yang Sistematis dan Kreatif.

Dalam *Design thinking*, siswa tidak sekadar mencari jawaban, melainkan diajak untuk menemukan kembali pendekatan dalam memecahkan masalah. Pendekatan ini terbagi dua jenis problem-solving: 1. Problem-Solving Divergen (kreatif). Di tahap empathize dan ideate, siswa berfokus pada: Mengumpulkan informasi dari berbagai sudut pandang, Menyusun kerangka masalah (problem framing), dan Menghasilkan banyak alternatif solusi. Pendekatan ini menstimulasi kreativitas dan mengurangi kecenderungan memilih jawaban terburu-buru. 2. Problem-Solving Konvergen (analitis). Pada tahap prototype dan test, siswa menerapkan: Analisis data, Evaluasi berdasarkan umpan balik dan Penalaran

logis, untuk menentukan dan menyempurnakan solusi yang paling efektif. Kombinasi kedua pendekatan ini—divergen dan konvergen—membentuk creative problem-solving, keterampilan kunci abad 21 yang penting untuk kesiapan siswa menghadapi tantangan kompleks (OECD, 2018).

d. Menghadirkan Tantangan Autentik yang Memicu Pemecahan Masalah Kompleks.

Berbeda dengan soal sekolah yang biasanya memiliki jawaban tunggal, masalah dalam *Design thinking* termasuk *wicked problems* yang artinya masalah yang kompleks, tidak terstruktur, dan memiliki berbagai kemungkinan solusi (Rittel & Webber, 1973). Melalui pendekatan ini, siswa memahami bahwa: Masalah di dunia nyata seringkali tidak jelas, Solusi terbaik ditemukan melalui proses eksplorasi, dan Pemecahan masalah memerlukan uji coba bertahap. Pendekatan ini mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global, baik di bidang teknologi, sosial, maupun lingkungan.

e. Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis

Resiliensi dan eksperimen tidak akan efektif tanpa keterampilan analitis yang memadai. *Design thinking* menekankan pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui: Analisis data dari pengguna, Penilaian terhadap umpan balik, Penyusunan argumen yang terstruktur, dan Refleksi atas hasil prototipe. Tahap *test* dan *refine* menjadi momen penting bagi siswa untuk mengasah dan memperkuat keterampilan berpikir kritis tersebut.

f. Keterhubungan dengan Dunia Profesional.

Design thinking telah menjadi landasan inovasi di berbagai bidang, termasuk teknologi, bisnis, kesehatan, dan pendidikan. Dengan mengadopsi pendekatan yang bersifat eksperimen dan iteratif, siswa dipersiapkan untuk menghadapi dunia kerja modern, di mana: Uji coba terus-menerus merupakan praktik standar (*lean startup*), Kegagalan dianggap sebagai bagian alami dari proses, dan Kemampuan memecahkan masalah (*problem-solving*) menjadi keterampilan yang sangat dibutuhkan oleh industri.

5. Keselarasan dengan Kompetensi Abad 21 dan Kurikulum Inovatif

Kurikulum abad 21 menekankan pengembangan kompetensi yang lebih luas daripada sekadar penguasaan materi akademik. Kompetensi tersebut mencakup kreativitas, berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, literasi digital, literasi informasi, literasi global, serta keterampilan sosial dan emosional (Trilling & Fadel, 2009) dan (Skills, 2019). *Design thinking* (DT) secara alami mendukung pencapaian kompetensi ini, karena setiap tahap prosesnya mendorong siswa untuk berpikir kreatif, memecahkan masalah secara analitis, dan bekerja secara kolaboratif.

a. Kreativitas dan Inovasi

Design thinking mendorong siswa untuk mengeksplorasi berbagai alternatif solusi (*divergent thinking*) sekaligus memilih dan menyempurnakan ide terbaik (*convergent thinking*) dalam situasi nyata (Henriksen et al., 2017). Pada tahap *ideate*, siswa diberi kesempatan untuk menghasilkan gagasan-gagasan inovatif, sedangkan tahap *prototype* dan *test* melatih mereka mewujudkan ide secara praktis. Proses ini sejalan dengan kompetensi abad 21 yang menempatkan inovasi sebagai pusat pembelajaran modern.

b. Literasi Digital dan Informasi

Dalam praktik saat ini, *Design thinking* sering memanfaatkan teknologi digital, termasuk alat kolaborasi daring, software untuk membuat prototipe, dan simulasi data. Penggunaan teknologi ini membantu siswa belajar mengakses, menganalisis, dan memanfaatkan informasi secara bijak dan etis, sekaligus memperkuat literasi *digital* dan informasi sebagai salah satu kompetensi utama abad 21 (Bequette & Bequette, 2012).

c. Integrasi Lintas Disiplin (Interdisciplinary Learning)

Design thinking memfasilitasi pembelajaran yang melintasi berbagai mata pelajaran. Misalnya, proyek berbasis DT dapat mengintegrasikan ilmu sosial, matematika, sains, seni, dan literasi (Kee et al., 2025). Pendekatan ini mendukung kurikulum inovatif yang menekankan pembelajaran kontekstual, sehingga siswa dapat memahami keterkaitan antarbidang dan menerapkan pengetahuan secara menyeluruh.

d. Menumbuhkan Kesiapan Global dan Soft Skills

Selain mengasah kompetensi teknis dan akademik, *Design thinking* juga mendorong pengembangan *soft skills* pada siswa, seperti empati, ketekunan, toleransi terhadap ketidakpastian, serta kemampuan beradaptasi (Scheer et al., 2012). Keterampilan ini sangat penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi masyarakat global yang kompleks, beragam, dan cepat berubah.

e. Relevansi dengan Kurikulum Inovatif

Integrasi *Design thinking* dalam kurikulum inovatif membawa beberapa perubahan utama, yaitu:

- 1) Menggeser pembelajaran dari pendekatan berbasis konten ke pembelajaran berbasis kompetensi,
- 2) Memperkuat *Project-Based Learning* (PBL) melalui proses yang bersifat iteratif,
- 3) Menjamin pembelajaran relevan, autentik, dan berdampak langsung pada kehidupan siswa.

Dengan demikian, *Design thinking* berperan bukan hanya sebagai metode pembelajaran, melainkan sebagai paradigma pedagogis yang mendukung tujuan kurikulum abad 21, yaitu membentuk pembelajar yang kreatif, kritis, kolaboratif, komunikatif, dan adaptif (Fullan, 2013).

6. Implementasi dalam Pembelajaran Berbasis Proyek / Konteks Nyata

a. Tahapan Implementasi DT dalam PBL

- 1) Empathize: Siswa mengamati atau melakukan wawancara dengan pihak yang terdampak untuk memahami kebutuhan dan perspektif mereka (Henriksen et al., 2017).
- 2) Define: Data yang dikumpulkan dianalisis dan dirumuskan menjadi masalah spesifik yang akan menjadi tujuan penting untuk proyek.
- 3) Ideate: Siswa mengembangkan berbagai kemungkinan solusi melalui diskusi kelompok, *brainstorming*, dan metode kreatif lainnya.
- 4) Prototype: Siswa membuat model awal dari solusi yang dapat berupa produk fisik, digital, atau konsep layanan.
- 5) Test & Refine: Prototipe diuji dan dievaluasi, kemudian diperbaiki berdasarkan umpan balik dari pengguna atau kelompok lain, sehingga terjadi proses iteratif yang berkelanjutan.

b. Manfaat Implementasi DT dalam PBL

- 1) Peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kreatif: Siswa dilatih untuk menganalisis masalah, menilai berbagai alternatif, dan mengambil keputusan berdasarkan data.
- 2) Pengembangan kolaborasi dan komunikasi: Aktivitas kelompok menuntut siswa untuk berdiskusi, bernegosiasi, dan membagi tanggung jawab secara efektif.

- 3) Pengalaman belajar yang autentik: Proyek berbasis masalah nyata membuat pembelajaran lebih relevan dan meningkatkan motivasi siswa (Bequette & Bequette, 2012).
 - 4) Penguatan soft skills: Kemampuan empati, ketekunan, adaptabilitas, dan keterampilan memecahkan masalah terbentuk secara alami melalui proses pembelajaran.
- c. Contoh Implementasi Nyata
- 1) Sekolah Dasar: Siswa membuat prototipe taman ramah lingkungan di sekolah, termasuk menganalisis kebutuhan tanaman, merancang tata letak, dan mempresentasikan solusi kepada guru serta teman-teman.
 - 2) SMP/SMA: Siswa merancang aplikasi atau sistem informasi untuk mengatasi masalah sosial, seperti pengelolaan sampah atau kampanye kesehatan.
 - 3) Lintas disiplin: Proyek ini mengintegrasikan berbagai bidang, seperti sains (pengolahan data lingkungan), matematika (analisis), seni (desain visual), dan literasi (penyampaian hasil).
- d. Kaitan dengan Kurikulum Abad 21

Penerapan *Design thinking* dalam Project-Based Learning (PBL) mendukung pengembangan kompetensi abad 21, seperti kreativitas, kolaborasi, komunikasi, literasi digital, dan kemampuan memecahkan masalah (Trilling & Fadel, 2009) dan di dukung oleh (Skills, 2019). Melalui pendekatan ini, siswa tidak sekadar belajar menjawab soal, melainkan juga mampu menyelesaikan masalah nyata secara inovatif dan berfokus pada manusia, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna dan berdampak.

KESIMPULAN

1. *Design thinking* memiliki peran strategis dalam kurikulum abad 21 dengan mengintegrasikan kreativitas, empati, kolaborasi, dan kemampuan problem-solving dalam satu proses pembelajaran yang sistematis. Pendekatan ini menggeser fokus pendidikan dari sekadar transfer pengetahuan menuju pembentukan karakter yang kreatif, inovatif, dan humanis, serta mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia modern yang kompleks dan dinamis.
2. Selain memfasilitasi kerja kelompok, *Design thinking* membangun kolaborasi tingkat tinggi, komunikasi autentik, dan berbagai *soft skills* yang penting dalam kehidupan sosial maupun profesional abad 21. Proses ini menumbuhkan pola pikir terbuka, partisipatif, empatik, dan resilien—ciri khas pembelajar modern.
3. Melalui siklus *try-test-learn*, *Design thinking* mananamkan pola pikir eksperimental, membangun resiliensi melalui iterasi dan kegagalan produktif, serta mengembangkan kemampuan problem-solving kompleks dengan kombinasi berpikir divergen dan konvergen. Dengan demikian, siswa belajar menyelesaikan masalah secara kreatif, sistematis, dan tangguh.
4. Secara keseluruhan, *Design thinking* selaras dengan kompetensi abad 21 dan kurikulum inovatif karena menggabungkan kreativitas, berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, literasi digital, dan *soft skills*. Proses pembelajaran yang berpusat pada manusia dan berbasis proyek memungkinkan siswa menginternalisasi kompetensi ini secara alami, sekaligus mempersiapkan mereka menghadapi tantangan nyata dan global.

5. Penerapan *Design thinking* dalam pembelajaran berbasis proyek memberikan siswa pengalaman belajar yang autentik, relevan, dan menyeluruh. Proses yang iteratif dan kolaboratif memungkinkan siswa tidak hanya menguasai materi akademik, melainkan mengembangkan keterampilan kreatif, berpikir kritis, kemampuan berkolaborasi, komunikasi, serta kompetensi sosial-emosional. Dengan demikian, pendekatan ini menghubungkan kurikulum abad 21 dengan praktik nyata di kelas dan lingkungan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bequette, J. W., & Bequette, M. B. (2012). A Place For Art And Design Education In The STEM Conversation. *Art Education*, 65(2), 40–47. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.1080/00043125.2012.11519167>
- Carol S. Dweck, P. D. (2006). *Mindset: The New Psychology Of Success*. Random House.
- Fanjalu, A. M. (2023). Penerapan *Design thinking* Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 7, 150–157. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.31571/Jpkn.V7i2.7637>
- Fullan, M. (2013). Great To Excellent: Launching The Next Stage Of Ontario's Education Agenda. *Laporan Ini Diterbitkan Oleh Pemerintah Ontario (Specifically, Ontario's Ministry Of Education Atau Institute For Education Leadership)*.
- Henriksen, D., Richardson, C., & Mehta, R. (2017). *Design thinking: A Creative Approach To Educational Problems Of Practice*. *Thinking Skills And Creativity*, 26, 140–153. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.1016/J.Tsc.2017.10.001>
- Jelas, Z. M., Salleh, A., Mahmud, I., Azman, N., Hamzah, H., Hamid, Z. A., Jani, R., & Hamzah, R. (2014). Gender Disparity In School Participation And Achievement: The Case In Malaysia. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 140, 62 – 68. <Https://Doi.Org/10.1016/J.Sbspro.2014.04.387>
- Jia, L., Jalaludin, N. A., & Rasul, M. S. (2023). *Design thinking And Project-Based Learning (DT-PBL): A Review Of The Literature*. *International Journal Of Learning, Teaching And Educational Research*, 22, 376–390. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.26803/Ijler.22.8.20>
- John Spencer, & Juliani, A. J. (2016). *Launch: Using Design thinking To Boost Creativity And Bring Out The Maker In Every Student*. Dave Burgess Consulting, Inc.
- Kata, S. De, & Salatiga, M. (2021). *Inovasi Pendidikan Abad 21 : Penerapan Design thinking Dan Pembelajaran Berbasis Proyek (Projected Based Learning) Dalam Pendidikan Indonesia*. 9.
- Kee, T., Kuys, B., & King, R. B. (2025). Foregrounding *Design thinking* In Project-Based Learning Amid The Transition To The New Normal. *Design thinking In Pjbl Amid Transition To New Normal*, 19(1). <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.14434/Ijpbl.V19i1.34520>
- Magay, D., Relmasira, S. C., & Sanoto, H. (2025). Inovasi Pembelajaran Abad 21 Di Indonesia: Analisispraktik, Peluang, Dan Tantangan. *Ijoed: Indonesian Journal On Education*, 2(1), 89–93.
- Mauliya, A., & Wulandari, S. (2021). Empathy Dan *Design thinking* Dalam Inovasi Manajemen Pendidikan Islam Di Era Disruptif. *Jurnal Paedagogia*, 10(1), 13–32. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.24239/Pdg.Vol10.Iss1.139>

- Novo, C., Tramonti, M., Dochshanov, A. M., Tuparova, D., Garkova, B., Eroglan, F., Uğraş, T., Yücel-Toy, B., & Carvalho, C. V. De. (2023). *Design thinking In Secondary Education: Required Teacher Skills. Education Sciences*. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.3390/Educsci13100969>
- OECD. (2018). *The Future Of Education And Skills Education 2030*. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.1787/54ac7020-En>
- Price, R., & Straker, K. (2017). The Design Movement: Two Case Studies From The Edge Of The Discipline. *The Design Journal An International Journal For All Aspects Of Design*, 20(1), 4565–4574. <Https://Doi.Org/DOI: 10.1080/14606925.2017.1352953>
- Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas In A General Theory Of Planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155–169. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.1007/BF01405730>
- Riyanti, M. T., Erwin, T. N., & H, S. S. (2017). Implementing Project Based Learning Approach To Graphic Design Course. *American Journal Of Educational Research*, 5(5), 559–563. <Https://Doi.Org/10.12691/Education-5-5-13>
- Scheer, A., Noweski, C., & Meinel, C. (2012). Transforming Constructivist Learning Into Action: *Design thinking In Education. Design And Technology Education: An International Journal*, 17, 8–19. <Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.24377/DTEIJ.Article1679>
- Skills, P. For 21st C. (2019). Partnership For 21st Century Skills. (2015). Framework For 21st Century Learning. *Framework For 21st Century Learning*, 1–9.
- Tim Brown. (2009). *Change By Design: How Design thinking Transforms Organizations And Inspires Innovation*. Harper Business (Imprint Dari Harpercollins Publishers).
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning For Life In Our Times*. Jossey-Bass (Wiley Imprint).