

Meningkatkan Kualitas Pendidikan Pariwisata dengan *Design Thinking*: Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis tentang Efikasi Diri

Santika Syaravina¹, Imanda Dea Sabiella²

Departemen Creativepreneurship, Binus Business School, BINUS University Bandung,
santika.syaravina@binus.ac.id

ABSTRAK

Studi ini mengeksplorasi dampak intervensi *Design Thinking* terhadap efikasi diri di kalangan mahasiswa melalui tinjauan Literatur Sistematis Review. Kerangka kerja PRISMA membimbing proses tinjauan, dengan pencarian sistematis di *database* Scopus, Web of Science, dan Emerald Insight. Literatur dari tahun 2014 hingga 2023 disaring berdasarkan kata kunci yang terkait dengan mahasiswa, DT, dan efikasi diri. Studi dipilih berdasarkan relevansi. Penilaian kualitas dilakukan menggunakan *Mixed Method Appraisal Tool*. Analisis menggunakan analisa tematik untuk mengidentifikasi tema. Kategori efikasi diri ditemukan dalam beberapa bentuk: efikasi diri umum, kreatif, kewirausahaan, inovasi, desain, dan teknik. Intervensi DT menunjukkan hasil yang beragam dalam meningkatkan efikasi diri umum, dampak yang tidak konsisten pada efikasi diri kreatif, peningkatan efikasi diri kewirausahaan, mempertahankan efikasi diri inovasi yang sudah tinggi, peningkatan yang terarah pada efikasi diri dalam desain, dan peningkatan efikasi diri teknik. DT memiliki dampak yang bervariasi pada efikasi diri di berbagai tema, dengan manfaat yang signifikan dalam konteks kewirausahaan dan inovasi. Dalam bidang pariwisata dan perhotelan, mengintegrasikan DT ke dalam kurikulum dapat meningkatkan penyampaian layanan, inovasi, dan efisiensi operasional. Penelitian di masa depan harus fokus pada efek jangka panjang DT dalam industri ini, mengatasi tantangan nyata dan keberlanjutan. Pendekatan ini mempersiapkan pemimpin masa depan untuk menghadapi tantangan kompleks dan mendorong solusi inovatif dalam pariwisata dan perhotelan.

Kata Kunci: *design thinking*, efikasi diri, inovasi, pendidikan tinggi, *systematic literature review*

ABSTRACT

This study explores the impact of Design Thinking interventions on self-efficacy among university students through a systematic literature review. The PRISMA framework guided the review process, utilizing systematic searches across Scopus, Web of Science, and Emerald Insight databases. Literature from 2014 to 2023 was screened based on keywords related to university students, DT, and self-efficacy. Studies were selected based on relevance. Quality appraisal was conducted using the Mixed Method Appraisal Tool. Thematic analysis identified trends and themes within the selected studies. Categories of self-efficacy were found in several forms: general, creative, entrepreneurial, innovation, design, and engineering. DT interventions showed mixed outcomes in improving general efikasi diri, inconsistent impacts on creative efikasi diri, promotion of entrepreneurial self-efficacy, maintenance of high innovation self-efficacy, targeted increases in design self-efficacy, and enhanced technical engineering efikasi diri. DT has variable impacts on efikasi diri across different domains, with notable benefits in entrepreneurial and innovation contexts. In tourism and hospitality, integrating DT into curricula can enhance service delivery, innovation, and operational efficiency. Future research should focus on the long-term effects of DT in these industries, addressing real-world challenges and sustainability. This approach prepares future leaders to tackle complex challenges and drive innovative solutions in tourism and hospitality.

Keywords: *design thinking, self-efficacy, innovation, higher education, systematic literature review*

Naskah diterima: 29 September 2024, direvisi: 20 Januari 2025, diterbitkan: 14 Agustus 2025

DOI : <https://doi.org/10.37253/altasia.v7i2.9888>

PENDAHULUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi peran kritis *Design Thinking* (DT) dalam meningkatkan efikasi diri di berbagai disiplin pendidikan, dengan fokus pada bagaimana temuan ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa pariwisata dan perhotelan. Melalui tinjauan literatur sistematis (SLR), penelitian ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan pemahaman tentang bagaimana intervensi DT dapat meningkatkan efikasi diri umum, kreatif, dan kewirausahaan. Wawasan yang diperoleh diharapkan dapat membantu dalam mengadaptasi dan menerapkan strategi pendidikan yang efektif dari berbagai disiplin ilmu, sehingga pada akhirnya dapat mempersiapkan mahasiswa pariwisata dan perhotelan untuk menghadapi kompleksitas dan tuntutan industri mereka dengan tingkat adaptabilitas, kreativitas, dan ketahanan yang lebih baik.

Hal yang membuat riset ini penting adalah penekanannya pada efikasi diri. Efikasi diri yang tinggi meningkatkan kinerja tugas dan ketekunan, yang sangat penting untuk menghadapi dunia VUCA (Volatilitas, Ketidakpastian, Kompleksitas, dan Ambiguitas) (Zimmerman, 2000). Sistem pendidikan modern mengakui pentingnya efikasi diri dan empati dalam mempersiapkan siswa untuk lingkungan VUCA (Hadar et al., 2020). DT adalah metode yang menekankan empati, pemecahan masalah, kolaborasi, dan inovasi, mengatasi ketidakpastian dengan mengeksplorasi peluang (Lewrick et al., 2020; Panke, 2019; Revano & Garcia, 2020; Tsalapatas et al., 2019; Withell & Haigh, 2013).

Dalam bidang pariwisata dan perhotelan, DT mendorong inovasi dan

meningkatkan penyampaian layanan. DT telah muncul sebagai pendekatan yang berharga dalam industri pariwisata, menawarkan solusi inovatif untuk tantangan kompleks. Berbagai penelitian telah menunjukkan penerapannya dalam berbagai aspek pariwisata, mulai dari peningkatan layanan hingga pendidikan dan kewirausahaan. Di Afrika Selatan, *design thinking* ditemukan sebagai teknik yang efektif untuk mendukung perbaikan dan inovasi dalam sektor pariwisata (Zahir Sayed et al., 2024). Metode ini juga telah diusulkan sebagai cara untuk meningkatkan kualitas layanan pariwisata (Zieliński Grzegorz & Studzińska Malwina, 2015). Dalam bidang pendidikan pariwisata, DT telah berhasil diterapkan untuk mendorong kreativitas, kerja tim, dan komunikasi di kalangan mahasiswa pariwisata (Zuzana Sándorová et al., 2020). Sebuah studi kasus di Dublin menunjukkan bagaimana DT memfasilitasi inovasi kolaboratif di antara organisasi budaya, yang menghasilkan usaha baru yang sukses dan peningkatan jumlah pengunjung (P. Robbins & F. Devitt, 2017). Studi-studi ini secara kolektif menyoroti potensi DT untuk mendorong inovasi dan perbaikan dalam berbagai aspek industri pariwisata.

Sementara banyak penelitian telah mengeksplorasi penerapan *Design Thinking* (DT) dalam berbagai sektor, termasuk pariwisata dan perhotelan, masih terdapat kesenjangan yang signifikan dalam pemahaman mengenai dampak komprehensifnya terhadap efikasi diri. Literatur yang ada menunjukkan potensi DT untuk mendorong inovasi, meningkatkan penyampaian layanan, dan mengembangkan keterampilan kewirausahaan dalam industri pariwisata. Sebagai contoh, di Afrika Selatan, DT telah diidentifikasi sebagai teknik yang efektif

untuk mendukung perbaikan dan inovasi dalam sektor pariwisata (Zahir Sayed et al., 2024). Selain itu, DT telah diusulkan sebagai metode untuk meningkatkan kualitas layanan pariwisata (Zieliński Grzegorz & Studzińska Malwina, 2015), dan berhasil diterapkan dalam pendidikan pariwisata untuk meningkatkan kreativitas, kerja tim, dan komunikasi di kalangan mahasiswa (Zuzana Sándorová et al., 2020).

Namun, studi-studi ini secara kolektif menekankan dampak yang lebih luas dari DT terhadap inovasi dan kualitas layanan tanpa menggali secara mendalam pengaruh spesifiknya dalam perannya membentuk kompetensi *skill* abad 21. Efikasi diri adalah keterampilan penting abad ke-21 karena memberdayakan individu untuk menerapkan pengetahuan, memecahkan masalah kompleks, berpikir kritis, dan beradaptasi dengan tantangan baru yang muncul, sehingga meningkatkan kesiapan mereka untuk karier masa depan dan aplikasi interdisipliner (Semilarski et al., 2021). Hal ini merupakan kesenjangan krusial dalam literatur, karena efikasi diri memainkan peran penting dalam pengembangan akademik dan profesional mahasiswa.

Untuk mengatasi kesenjangan ini, penelitian ini menyelidiki bagaimana DT memengaruhi berbagai bentuk efikasi diri pada mahasiswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari kesenjangan penelitian (research gap) mengenai dampak intervensi DT terhadap *self-efficacy* di kalangan mahasiswa universitas, untuk memberikan masukan bagi peneliti-peneliti di sektor edukasi pariwisata dan perhotelan.

Dalam merumuskan pertanyaan penelitian, dua sumber digunakan; pertama, ide dari studi sebelumnya seperti oleh (Meinel & Krohn, 2022), dan kedua, ide dari buku oleh (Lewrick et al., 2020). Semua sumber merujuk pada bagaimana intervensi *Design Thinking* dapat meningkatkan efikasi diri seseorang. Kemudian, prosesnya melalui mnemonik PICO yang menunjukkan 'P' (Populasi atau

Masalah), 'I' (Ketertarikan), dan 'Co' (Konteks) (Lockwood et al., 2015). Hal ini membuat penulis merumuskan pertanyaan penelitian untuk studi ini, "Bagaimana intervensi *Design Thinking* mempengaruhi efikasi diri mahasiswa universitas?"

Penelitian ini menjelajah bagaimana DT meningkatkan efikasi diri dalam berbagai bidang seperti umum, kreativitas, kewirausahaan, inovasi, desain, dan teknik. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan variasi dalam efektivitasnya. Program DT dapat meningkatkan keterampilan lintas disiplin, kreativitas, dan kewirausahaan, namun hasilnya tidak selalu konsisten dan pengaruhnya terhadap efikasi diri profesional masih belum jelas.

Penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam bagaimana DT memengaruhi berbagai bentuk efikasi diri mahasiswa, sehingga dapat mengembangkan strategi pendidikan yang lebih efektif dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan industri. Hasil dari riset ini akan memberikan wawasan berharga tentang strategi pendidikan yang dapat lebih baik mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan kompleks dalam industri tersebut.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan tinjauan literatur sistematis (SLR) yang dipandu oleh kerangka kerja PRISMA, dengan penilaian kualitas menggunakan *Mixed Method Appraisal Tool* (MMAT).

KAJIAN PUSTAKA

Design Thinking

Metodologi DT adalah metode inovasi yang berfokus pada kebutuhan pengguna, definisi masalah, *brainstorming*, *prototyping*, pengujian, dan iterasi—telah merevolusi inovasi di berbagai sektor (Butler & Roberto, 2018; Eisenbart et al., 2022). Model "*Wheel of Design Thinking*" menekankan potensi DT untuk merombak pasar (Kleber, 2018). Popularitasnya berasal dari kemampuan untuk mendorong pembelajaran, meningkatkan konsentrasi,

dan mempromosikan pendekatan yang berpusat pada pembelajar (Christensen et al., 2023; Meinel & Krohn, 2022).

Penerapan DT berperan dalam membentuk pola pikir inovatif dalam meningkatkan kualitas layanan, dan mendorong keterampilan kewirausahaan dalam berbagai industri (Daniel, 2016; Grzegorz & Malwina, 2015; Sarooghi et al., 2019; Zach & Krizaj, 2017). Penerapan DT juga menunjukkan keuntungan dalam mengintegrasikan area fungsional ke dalam desain holistik, yang mengarah pada pengalaman layanan yang mulus dan efisiensi operasional (Bhushan, 2019). DT menjadi satu cara memasyarakatkan pariwisata berkelanjutan dengan mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam desain produk (Font et al., 2018).

Design Thinking dalam Pariwisata

Program pelatihan DT meningkatkan efikasi diri pada karyawan perhotelan (Bhushan, 2019; Wang et al., 2022), sehingga memahami efektivitas DT dalam meningkatkan efikasi diri sangat penting untuk mengembangkan strategi pendidikan dan membentuk pemimpin masa depan (Snyder et al., 2018). Studi juga menunjukkan peningkatan aktivitas, kerja sama, dan kreativitas di antara karyawan perhotelan ketika DT diterapkan, mendorong lingkungan kerja kolaboratif dan meningkatkan efikasi diri (Sándorová et al., 2020). DT juga mengembangkan keterampilan kewirausahaan, meningkatkan kreativitas, pemikiran kritis, dan pengalaman penemuan diri dalam program pendidikan pariwisata (Daniel et al., 2017; Deale, 2016). Keterampilan ini mempersiapkan siswa untuk peran kewirausahaan dalam perhotelan dan pariwisata, menekankan perlunya DT untuk diintegrasikan dengan kuat ke dalam kurikulum lintas disiplin untuk meningkatkan kesiapan siswa menghadapi tantangan industri.

Efikasi Diri

Efikasi diri, sebuah konsep dasar dalam psikologi, merujuk pada keyakinan

individu tentang kemampuan seseorang untuk secara efektif melaksanakan tugas guna mencapai tujuan yang diinginkan (Maddux & Kleiman, 2016). Diperkenalkan oleh Albert Bandura pada tahun 1977, efikasi diri bukanlah konstruksi yang bersifat tunggal, tetapi bervariasi di berbagai aspek (Pekmezi et al., 2009; Maddux & Kleiman, 2016). Efikasi diri dianggap sebagai landasan dari pencapaian, prestasi, dan motivasi, yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan seperti kerentanan terhadap stres, pola pikir, dan pilihan hidup (Mathews, 2005). Efikasi diri bisa bersifat umum atau spesifik terhadap tugas tertentu dan merupakan prediktor akurat untuk perolehan keterampilan, tingkat kinerja, dedikasi energi, ketekunan, dan penetapan tujuan (Green, 2003). Keyakinan efikasi diri yang lebih kuat dikaitkan dengan hasil positif dalam bidang akademik, atletik, hubungan sosial, dan kesehatan (Maddux & Kleiman, 2016). Penelitian telah menunjukkan bahwa efikasi diri secara signifikan mempengaruhi perilaku dan dapat menjadi alat yang berharga bagi pengajar dalam lingkungan akademik (Green, 2003; Pekmezi et al., 2009).

Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA)

Studi ini menggunakan PRISMA sebagai protokol untuk meninjau literatur. Pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) diterapkan untuk memastikan kejelasan, kelengkapan, dan transparansi (Page et al., 2021). PRISMA menggunakan daftar pemeriksaan esensial dan diagram alir untuk memandu pemilihan studi. PRISMA menyediakan kerangka kerja standar untuk pelaporan tinjauan, memastikan transparansi dan kejelasan (Page et al., 2021). Diagram alir PRISMA membantu untuk merinci proses pemilihan studi, termasuk jumlah studi yang diperiksa, dievaluasi, dan disertakan, serta alasan pengecualian. Pendekatan ini mempertahankan transparansi dalam metodologi, strategi pencarian, dan metode

sintesis. Meskipun PRISMA awalnya dirancang untuk studi medis, alat ini dapat diadaptasi untuk tinjauan sistematis di berbagai bidang, termasuk ilmu pengetahuan dan studi lingkungan (Page et al., 2021).

Mix Method Appraisal Tool (MMAT)

Kemudian penilaian kualitas literatur dilakukan menggunakan *Mixed Method Appraisal Tool* (MMAT) untuk memastikan penulis dapat mengkaji literatur yang tepat. MMAT adalah alat penilaian kritis yang dirancang untuk tahap penilaian dari tinjauan sistematis studi campuran yaitu, tinjauan yang mencakup studi kualitatif, kuantitatif, dan metode campuran. Alat ini memungkinkan untuk menilai kualitas metodologis dari lima kategori studi: penelitian kualitatif, uji coba terkontrol secara acak, studi non-acak, studi deskriptif kuantitatif, dan studi metode campuran (Hong et al., 2018).

Analisis Tematik

Analisis tematik adalah sebuah teknik untuk mengidentifikasi tren dalam data (Cruzes & Dyba, 2011). Teknik ini memandu pembuatan kode, identifikasi tema, dan pelabelan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mensintesis studi tentang dampak intervensi *Design Thinking* (DT) terhadap efikasi diri, dengan mengidentifikasi tren, kesenjangan, dan kualitasnya. Temuan ini tidak hanya mendukung penerapan DT dalam pendidikan untuk pertumbuhan pribadi dan profesional, tetapi juga memberikan wawasan bagi industri pariwisata. DT dapat meningkatkan adaptabilitas, kreativitas, dan keterampilan pemecahan masalah, sehingga mempersiapkan para profesional pariwisata menghadapi tantangan seperti keberlanjutan, kualitas layanan, dan pengalaman pelanggan, serta membentuk tenaga kerja yang inovatif dan tangguh.

METODE PENELITIAN

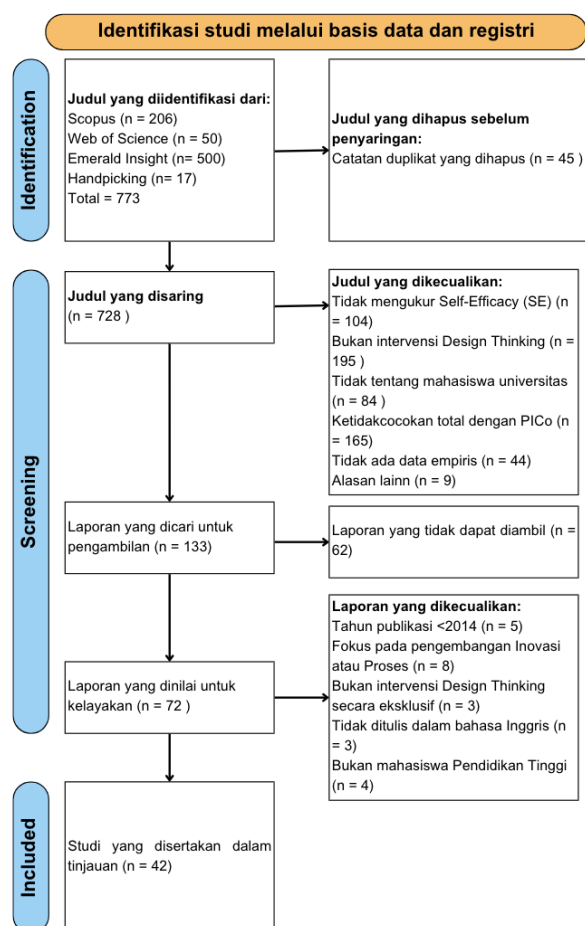
Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak intervensi *Design*

Thinking (DT) terhadap efikasi diri di kalangan mahasiswa universitas melalui tinjauan literatur sistematis (SLR).

Proses SLR dimulai dengan merumuskan pertanyaan penelitian menggunakan kerangka kerja PICO (*Population/Problem, Interest, Context*). Strategi pencarian sistematis kemudian diimplementasikan dalam beberapa fase: identifikasi, penyaringan, dan kelayakan. Selama fase identifikasi, literatur yang relevan dicari menggunakan basis data Scopus, Web of Science, dan Emerald Insight. Basis-basis data ini dipilih karena cakupannya yang luas dan relevansi tinggi dalam bidang pendidikan dan inovasi.

Kemudian penulis mengidentifikasi kata kunci: *university students, design thinking*, dan *self-efficacy*. Penulis memilih kata kunci dengan Bahasa Inggris karena bertujuan untuk mencari kesenjangan riset dalam skala internasional. Kemudian penulis mengeksplorasi sinonim-sinonim melalui Thesaurus daring dan konsultasi dengan pakar. Selain itu, makalah dipilih secara manual menggunakan referensi kutipan dari penelitian yang relevan secara komprehensif.

Fase kedua melibatkan penetapan kriteria inklusi dan eksklusi untuk mengidentifikasi penelitian yang relevan. Tinjauan ini berfokus pada studi yang diterbitkan dari tahun 2014 hingga 2024, memastikan materi yang cukup untuk tinjauan yang representatif. Hanya makalah penelitian empiris yang disertakan untuk data primernya, dan hanya studi dalam bahasa Inggris yang dipertimbangkan.



Gambar 1. Pemilihan Studi dengan PRISMA

Kualitas tinjauan dinilai menggunakan *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT) untuk studi campuran, kualitatif, dan kuantitatif. MMAT mengevaluasi uji coba terkontrol secara acak, studi non-acak, studi deskriptif kuantitatif, dan studi metode campuran berdasarkan lima kriteria kualitas (Hong et al., 2018). Untuk studi kualitatif, MMAT menilai rasionalitas pendekatan, metode pengumpulan data, temuan, interpretasi, dan koherensi. Kemudian penulis memasukkan studi yang memenuhi 3 atau lebih dari 5 kriteria.

Kemudian, literatur yang lolos penilaian MMAT tersaring, penulis memulai dengan membenamkan diri dalam data, membaca studi yang dipilih, dan mengekstraksi poin-poin ke dalam kategori seperti Metodologi, Institusi, Lokasi, Populasi, Ketertarikan, Konteks, Pengukuran, dan Hasil. Penulis

menggunakan kutipan untuk memperkaya pemahaman.

Langkah selanjutnya adalah penulis menggunakan analisis tematik. Penulis menerapkan model enam langkah karena adaptabilitas dan efektivitasnya (Kiger & Varpio, 2020). Untuk menganalisis data, kami pertama-tama mengekstrak informasi penting dari setiap studi yang termasuk dalam tinjauan literatur, seperti metode, detail, penulis, jurnal, jumlah sitasi, tahun, kota, negara, populasi, intervensi, pengukuran, dan hasil. Penulis mengumpulkan seluruh ekstraksi pada Microsoft Excel. Selanjutnya, penulis melakukan analisis tematik pada hasil intervensi *Design Thinking* (DT) terkait efikasi diri, motivasi, dan keterlibatan mahasiswa. Analisis tematik ini dilakukan melalui enam langkah: membaca dan memahami data, menghasilkan kode awal, mencari tema dari kode, meninjau tema, menentukan dan menamai tema, serta menyusun laporan hasil analisis. Dua ahli dalam sintesis kualitatif dan manajemen inovasi dikonsultasikan untuk memastikan bahwa tema-tema yang dihasilkan selaras dengan pertanyaan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil penilaian kelayakan dengan MMAT.

Tabel 3. Hasil Kelayakan MMAT

Studi	Desain Riset	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Kriteria	Inklusi
(Ulibarr i et al., 2014)	QL	√	√	√	√	√	5/5	√
(Daniel., 2016)	QN (N R)	√	X	√	X	√	3/5	√
(Lake et al., 2016)	QL	√	√	X	√	√	4/5	√
(Menol d et al., 2016)	QN (N R)	√	√	√	X	√	4/5	√
(Lugo et al., 2016)	QN (N R)	√	√	X	√	√	4/5	√
(Zajdel & Maharb iz., 2016)	QN (N R)	√	√	√	X	√	4/5	√

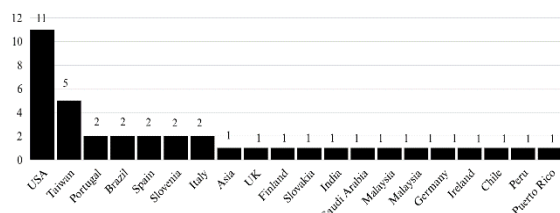
(Palacin-Silva et al., 2017)	QL	√	√	√	√	√	5/5	√
(Ohly et al., 2017)	QN (N R)	√	√	√	√	√	5/5	√
(Zancul et al., 2017)	QN (N R)	√	√	√	√	√	5/5	√
(Ellermann., 2017)	QN (N R)	√	√	√	√	√	5/5	√
(J.-C. Tu et al., 2018;	M X	√	√	√	X	X	3 / 5	√
Zaqoot & Oh., 2018)	M X	√	√	X	X	√	3 / 5	√
(Luna et al., 2018)	M X	√	√	X	X	√	3 / 5	√
(Zarazaga, 2018)	M X	√	√	√	X	√	4 / 5	√
(Kuo et al., 2019)	M X	√	√	√	√	√	5/5	√
(Lewis et al., 2019)	QN (N R)	√	√	√	X	√	4 / 5	√
(Molina & Gasparini, 2019)	QL	√	√	√	√	√	5/5	√
(Yang & Hsu, 2020)	QN (N R)	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Wong et al., 2021)	QN (N R)	√	√	X	X	√	3 / 5	√
(Díaz-Pareja et al., 2021)	QN (N R)	√	√	X	√	√	3/5	√
(Balakrishnan., 2022)	QL	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Fotaris & Mastoras., 2022)	M X	√	√	√	X	√	4 / 5	√
(Charosky & Bragos., 2021)	M X	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Tran et al., 2022)	QN (N R)	X	√	√	√	√	4 / 5	√
(Sandorova & Betak, 2022)	M X	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Stolz et al., 2022)	QN (N R)	√	√	√	X	√	4 / 5	√

(Vignoli et al., 2023)	M X	√	√	√	X	√	4 / 5	√
(Mentzer et al., 2023)	QN (N R)	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Liu, 2023)	QN (N R)	X	√	√	X	√	3 / 5	√
(Victorino et al., 2023)	M X	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Pratik. et al., 2023)	M X	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Bawaneh & Alnamsahan., 2023)	QN (N R)	√	√	√	X	√	4 / 5	√
(Do Amaral & Gamez, 2023)	M X	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Chen et al., 2023)	QN (N R)	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Breen et al., 2023)	M X	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Cruz et al., 2023)	QL	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Bringardner et al., 2023)	QN (N R)	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Macagno et al., 2024)	QL	√	√	√	√	√	5 / 5	√
(Stewart & Arthur, 2019)	M X	√	X	X	X	√	2 / 5	X
(Contreras & Rodríguez., 2015)	QL	√	√	X	X	X	2 / 5	X
(Richards, 2017)	QL	√	√	X	X	X	2 / 5	X
(Levy, 2017)	QL	√	√	X	X	X	2 / 5	X

Keterangan: QL= Kualitatif, MX= Metode Campuran, QN(NR)= Kuantitatif Non-acak

Penulis kemudian membuat kode terkait Domain Multidisipliner, Negara, dan Hasil. Penulis mengidentifikasi tema dengan mengelompokkan kode-kode ini dan memberi label secara menyeluruh. Untuk memastikan kesesuaian dengan pertanyaan penelitian, penulis mengonsultasikan dua ahli dalam sintesis kualitatif dan manajemen inovasi.

Penulis menemukan bahwa dari 42 artikel yang ditinjau, 11 studi dilakukan di Amerika Serikat, diikuti oleh Taiwan, Inggris, Portugal, Brasil, Spanyol, Slovenia, Finlandia, Italia, Asia, Slovakia, India, Arab Saudi, Malaysia, Jerman, Irlandia, Chili, Peru, dan Puerto Riko. Dari studi-studi tersebut, 13 menggunakan metode campuran, 18 bersifat kuantitatif, dan 7 bersifat kualitatif.



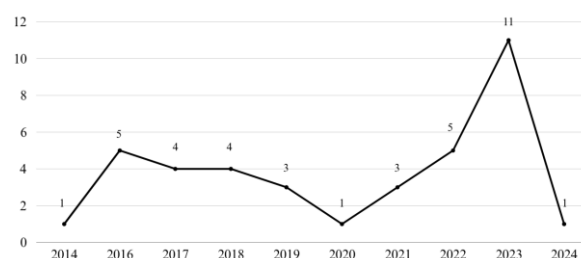
Gambar 2. Negara Asal Studi yang Dipilih

Sebagian besar studi diterbitkan dalam jurnal seperti *Sustainability*, *IEEE Frontiers in Education Science*, *IEEE Conference on Software and Engineering Education and Training*, *IEEE World Engineering*, dan *ASEE Annual Conference & Exposition*. Semua jurnal tersebut terindeks di Scopus dan Web of Science.



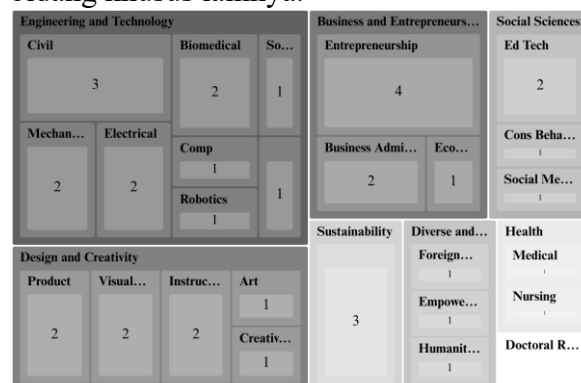
Gambar 3. Desain Metode dari Studi Terpilih

Volume penelitian dari studi yang dipilih juga meningkat secara signifikan pada tahun 2023, dengan minat yang stabil sejak tahun 2016. Meskipun jumlah makalah yang diterbitkan dengan topik ini menurun pada tahun 2020, topik ini mendapatkan momentum dengan puncak signifikan pada tahun 2023, yang menandakan munculnya topik ini.



Gambar 4. Volume Publikasi Penelitian dalam Tahun

DT sebagian besar diterapkan dalam bidang teknik (sipil, mekanik, elektro, biomedis, komputer, rekayasa perangkat lunak, dan pendidikan STEM), bisnis dan kewirausahaan, serta desain dan kreativitas. Terdapat kesenjangan yang signifikan dalam ilmu sosial, keberlanjutan, kesehatan, studi doktoral, dan bidang-bidang khusus lainnya.



Gambar 5. Aplikasi Beragam *Design Thinking* di Berbagai Bidang

Efikasi Diri Umum

Efikasi Diri umum melibatkan bagaimana individu menghadapi tantangan dan membuat keputusan berdasarkan keyakinan mereka akan kemampuan untuk mencapai tujuan (CONSULTING.COM.AU et al., 2020; Maddux & Kleiman, 2016). Hal ini berkorelasi positif dengan teori kecerdasan (Stolz et al., 2022). Program DT telah efektif dalam secara signifikan meningkatkan efikasi diri umum, membantu siswa menguasai pengetahuan dan keterampilan lintas disiplin, terutama dalam bidang teknik dan desain. Bukti kualitatif menunjukkan bahwa proyek DT memungkinkan siswa dari berbagai disiplin ilmu untuk memperoleh wawasan

substansial dalam bidang masing-masing, meningkatkan pengalaman pendidikan secara keseluruhan (Kuo et al., 2019). Namun, peningkatan kepuasan dengan program DT tidak selalu sejalan dengan peningkatan efikasi diri (Ohly et al., 2017), yang menyoroti kebutuhan untuk mengeksplorasi bagaimana dan mengapa penerapan DT memengaruhi efikasi diri.

Dalam konteks pendidikan pariwisata dan perhotelan, peningkatan efikasi diri umum dapat membantu mahasiswa menjadi lebih percaya diri dalam menghadapi berbagai tantangan industri, seperti menangani pelanggan yang beragam dan mengelola layanan di lingkungan yang tidak pasti.

Efikasi Diri dalam Kreativitas

Efikasi diri kreatif memotivasi pelajar untuk terlibat dalam tugas-tugas kreatif dan meningkatkan potensi serta kinerja kreatif (Chen et al., 2023). Program DT telah menunjukkan hasil positif, meningkatkan produktivitas, kreativitas, dan kepercayaan diri di kalangan mahasiswa doktoral (Ulibarri et al., 2014). Siswa dengan mindset kreatif yang berkembang dan efikasi diri kreatif yang tinggi lebih terbuka terhadap tantangan kreatif dibandingkan dengan mereka yang memiliki mindset tetap (Zaqoot & Oh, 2018). Program DT, seperti program desain kemasan, juga telah terbukti meningkatkan efikasi diri pada siswa dengan kreativitas rendah melalui pengalaman *flow*, kondisi mental di mana seseorang sepenuhnya tenggelam dan fokus pada aktivitas, merasakan keterlibatan total dan kenikmatan dalam proses tersebut (Yang & Hsu, 2020).

Namun, temuan mengenai efektivitas program DT bervariasi. Beberapa studi mencatat tidak ada peningkatan signifikan dalam efikasi diri kreatif dari waktu ke waktu, meskipun terdapat korelasi antara peningkatan efikasi diri kreatif dan kepuasan dengan program DT (Ohly et al., 2017). Studi lain menemukan tidak ada peningkatan signifikan dari survei awal hingga akhir, menunjukkan harapan yang tidak terpenuhi (Stolz et al., 2022). Dengan

demikian, meskipun dampak DT pada efikasi diri kreatif menjanjikan, mencapai manfaat yang seragam di seluruh lingkungan pendidikan tetap menjadi tantangan.

Dalam pendidikan pariwisata, pengembangan efikasi diri kreatif sangat penting untuk menginovasi layanan, mengembangkan pengalaman tamu yang unik, serta menciptakan program wisata yang kreatif dan berkelanjutan. Hal ini membantu mahasiswa pariwisata dan perhotelan mengembangkan ide-ide baru dalam memberikan layanan kepada wisatawan.

Efikasi Diri dalam Kewirausahaan

DT dalam pendidikan kewirausahaan merevolusi cara siswa menghadapi tantangan bisnis, yang mengarah pada peningkatan pembentukan startup dan keterampilan kewirausahaan (Charosky & Bragos, 2021; Ellermann, 2017; Patil et al., 2023). Persentase siswa yang meluncurkan startup meningkat dua kali lipat, menunjukkan efektivitas program (Patil et al., 2023). Dibandingkan dengan Pembelajaran Berbasis Proyek tradisional, DT mendorong kewirausahaan, kreativitas, dan kepemimpinan. Semua peserta dalam studi metode campuran melaporkan peningkatan efikasi diri kewirausahaan (Charosky & Bragos, 2021). Pendekatan multidisiplin DT secara efektif mengembangkan kewirausahaan berbasis inovasi dengan merangsang kreativitas, menekankan pembuatan prototipe, dan mendorong proses iterasi percobaan, membantu siswa mencapai kecocokan antara masalah dengan solusi (Ellermann, 2017).

DT memiliki peran penting dalam memberdayakan siswa untuk menjadi pencipta aktif, bukan hanya peserta. Dilengkapi dengan alat yang diperlukan, kolaborasi multidisiplin, dan fokus pada aplikasi dunia nyata, siswa dapat menggunakan mindset dan keterampilan DT untuk berhasil terjun ke usaha bisnis. Melalui kolaborasi multidisiplin, pemecahan masalah dunia nyata, dan

keaktivitas, DT terbukti menjadi metode yang dapat secara drastis meningkatkan pembentukan startup dan menumbuhkan mindset adaptif dan inovatif di kalangan siswa.

Dalam konteks pariwisata dan perhotelan, efikasi diri dalam kewirausahaan penting bagi mahasiswa untuk mengidentifikasi peluang bisnis di sektor yang dinamis ini, misalnya dalam menciptakan usaha berbasis ekowisata atau layanan wisata berbasis komunitas. Peningkatan efikasi kewirausahaan memungkinkan lulusan mengembangkan bisnis baru yang inovatif dalam industri pariwisata.

Efikasi Diri dalam Inovasi

DT membantu membangun efikasi diri inovasi siswa, yaitu keyakinan mereka dalam kemampuan untuk berinovasi. Sebuah studi kuantitatif menemukan bahwa siswa DT mempertahankan tingkat efikasi diri inovasi yang tinggi sepanjang program, dengan pengukuran menggunakan *Innovation Self-efficacy Survey* (ISES) (Lugo et al., 2016). Hal ini menunjukkan bahwa program DT dapat menanamkan kemampuan inovasi yang kuat pada siswa sejak awal. Program *Capstone Design* yang menggabungkan DT menunjukkan peningkatan signifikan dalam efikasi diri inovasi dan pengetahuan teknis dibandingkan dengan program desain tradisional di bidang teknik industri. Peningkatan ini diukur menggunakan variabel terkait minat inovasi dan skala kerja inovasi, menyoroti efektivitas DT dalam mendorong kepercayaan teknis dan memotivasi siswa untuk mengejar karir di bidang teknik.

Tabel 4. Temuan Analisa Tematik untuk Studi yang Mengukur Dampak *Design Thinking* dalam Efikasi Diri

Penulis Tema	Jenis Efikasi Diri					
	G E	C R	E N	I N	D E	E N G
(Ulibarri et al., 2014)		√				
(Lugo et al., 2016)				√		
(Zajdel & Maharbiz, 2016)					√	
(Ohly et al.,		√				

2017)						
(Zancul et al., 2017)			√			√
(Ellermann, 2017)		√				
(Tu et al., 2018)						
(Zaqoot & Oh, 2018)						
(Kuo et al., 2019)	√					
(Yang & Hsu, 2020)		√				
(Díaz-Pareja et al., 2021)			√			
(Charosky & Bragos, 2021)			√			
(Tran et al., 2022)						
(Sandorova & Betak, 2022)						
(Stolz et al., 2022)	√	√				
(Patil et al., 2023)				√		
(Chen et al., 2023)			√			
(Cruz et al., 2023)			√			
(Bringardner et al., 2023)						√

Keterangan:
GE= Umum
CR= Kreatif
EN= Kewirausahaan
IN= Inovasi
DE= Desain
ENG=

Namun, dampak DT pada efikasi diri profesional, yang melibatkan kepercayaan diri dalam aktivitas interpersonal dan kerja tim, ditemukan terbatas (Zancul et al., 2017). Ini menunjukkan bahwa meskipun DT efektif dalam meningkatkan efikasi diri inovasi dan keterampilan teknis, pengaruhnya terhadap efikasi diri profesional masih belum jelas. Temuan ini menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi variabel-variabel yang mempengaruhi efikasi diri inovasi dalam studi non-acak dan untuk lebih memahami bagaimana DT dapat meningkatkan efikasi diri profesional. Secara keseluruhan, bukti mendukung peran DT dalam meningkatkan keyakinan siswa pada kemampuan inovatif dan kompetensi teknis mereka, meskipun studi tambahan diperlukan untuk memahami sepenuhnya dampaknya pada semua aspek efikasi diri.

Dalam konteks pariwisata, kemampuan untuk berinovasi memungkinkan mahasiswa mengembangkan strategi layanan baru dan solusi kreatif untuk meningkatkan pengalaman wisatawan. Ini juga relevan dalam menciptakan cara-cara baru yang lebih efektif dan efisien untuk mengelola operasional hotel dan atraksi wisata.

Efikasi Diri dalam Desain

Efikasi diri dalam desain melibatkan keyakinan dalam kemampuan untuk merancang aplikasi yang sukses, memperbaiki desain, mengelola waktu secara efektif, dan mengatasi kegelisahan tentang produk akhir. Ketika digabungkan dengan program laboratorium teknik elektro berbasis eksperimen, DT berdampak positif pada efikasi diri desain. Siswa yang diidentifikasi sebagai pembuat (*makers*) dengan pengalaman sebelumnya di bidang elektronik menunjukkan peningkatan signifikan dalam efikasi diri desain tetapi tidak dalam efikasi diri prototipe. Sebaliknya, non-pembuat menunjukkan peningkatan signifikan dalam efikasi diri prototipe (Zajdel & Maharbiz, 2016).

(Bringardner et al., 2023) menemukan hasil serupa, dengan siswa melaporkan peningkatan dalam motivasi, kesuksesan, kepercayaan diri, dan kecemasan terkait efikasi diri desain. Namun, tidak jelas apakah intervensi DT saja yang bertanggung jawab atas peningkatan ini. Secara keseluruhan, DT tampaknya meningkatkan efikasi diri desain, terutama bagi siswa yang berpengalaman, dan meningkatkan keterampilan prototipe untuk pemula.

Dalam pariwisata dan perhotelan, kemampuan desain sangat relevan, misalnya dalam menciptakan desain layanan, membuat *layout* hotel yang efisien, dan meningkatkan estetika lingkungan wisata. DT membantu mahasiswa pariwisata untuk percaya diri dalam mendesain pengalaman pelanggan dan lingkungan yang menarik serta fungsional.

Efikasi Diri dalam Teknik

Efikasi diri dalam teknik melibatkan perancangan produk, eksperimen dengan prototipe, integrasi subsistem, analisis kinerja, dan pemecahan masalah. Menggabungkan DT dengan program *capstone* teknik industri meningkatkan efikasi diri tugas teknik siswa dibandingkan dengan program desain tradisional. Siswa juga menunjukkan kepercayaan teknis yang lebih besar dalam alat manufaktur dan komponen kompleks, kemungkinan karena pengembangan produk yang dilakukan secara langsung (Zancul et al., 2017). Pendekatan praktis ini, termasuk manajemen anggaran, mendorong keinginan untuk memonetisasi produk mereka. Secara keseluruhan, DT meningkatkan efikasi diri teknik dengan memberikan pengalaman praktis, meningkatkan kepercayaan teknis, dan mendorong monetisasi produk. Meskipun demikian, dampak DT pada efikasi diri teknik masih kurang diteliti.

Dalam pendidikan pariwisata dan perhotelan, keterampilan teknik dapat diterapkan untuk merancang sistem manajemen hotel yang efisien, mengoptimalkan logistik layanan, dan mengembangkan solusi teknis untuk meningkatkan operasional pariwisata. Peningkatan efikasi diri dalam bidang ini akan membantu mahasiswa dalam memahami aspek teknis manajemen layanan yang diperlukan untuk memastikan operasional yang efektif dan efisien.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi dampak intervensi *Design Thinking* (DT) terhadap efikasi diri mahasiswa, khususnya dengan fokus pada berbagai bentuk efikasi diri seperti efikasi diri umum, kreatif, kewirausahaan, inovasi, desain, dan teknik. Temuan dari tinjauan literatur sistematis ini menunjukkan bahwa intervensi DT memiliki beragam efek terhadap jenis-jenis efikasi diri tersebut, yang mencerminkan hasil positif sekaligus ketidakkonsistenan.

SLR ini mengidentifikasi enam tema dalam dampak *Design Thinking* (DT) pada efikasi diri: (1) efek berbeda dalam meningkatkan efikasi diri umum, (2) efek yang menjanjikan tetapi tidak konsisten pada efikasi diri kreatif, (3) peningkatan efikasi diri kewirausahaan, (4) mempertahankan efikasi diri inovasi yang tinggi, (5) peningkatan terarah dalam efikasi diri dalam desain, dan (6) peningkatan efikasi diri dalam teknik. Temuan ini secara langsung menjawab pertanyaan penelitian dengan mengidentifikasi baik dampak positif maupun area di mana penerapan *Design Thinking* (DT) dapat disempurnakan untuk mendukung mahasiswa lintas disiplin dengan lebih baik, terutama dalam mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk industri pariwisata dan perhotelan.

Meskipun DT berhasil di berbagai bidang, efektivitasnya dalam mengatasi tantangan nyata di bidang pariwisata dan perhotelan memerlukan evaluasi lebih lanjut. Penelitian harus fokus pada peran DT dalam mengembangkan solusi berkelanjutan dan mengintegrasikan desain berpusat pada pengguna untuk memasyarakatkan keberlanjutan. Dalam pariwisata dan perhotelan, DT meningkatkan efikasi diri, inovasi, dan keberlanjutan.

Penelitian mengenai efek DT terhadap efikasi diri umum masih terbatas. Studi harus mengeksplorasi dampaknya pada variabel seperti pencapaian masa lalu, dukungan sosial, dan reaksi fisik. Penelitian longitudinal diperlukan untuk menilai pengaruh DT terhadap efikasi diri umum, kemajuan karir, dan kepuasan kerja di industri perhotelan.

Dampak DT terhadap efikasi diri teknik masih kurang diteliti. Studi di masa depan harus menyelidiki bagaimana DT dalam pendidikan teknologi dan teknik dapat menumbuhkan inovator dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan industri pariwisata. Meskipun demikian, penelitian tentang dampak DT

pada kepercayaan teknis dalam teknik dan potensinya untuk kepemimpinan berbasis nilai masih terbatas. DT meningkatkan keterlibatan siswa, partisipasi aktif, dan pengalaman belajar secara keseluruhan. Namun, implementasi program DT bervariasi, sehingga membuat perbandingan langsung menjadi tantangan. Penelitian longitudinal diperlukan untuk mengevaluasi efek jangka panjang DT pada pengalaman akademis dan profesional siswa.

Pendidikan kewirausahaan juga kurang diteliti secara komprehensif. Analisis metode campuran dapat mengeksplorasi bagaimana DT memotivasi siswa dalam peran kewirausahaan di bidang pariwisata dan perhotelan, meningkatkan keterampilan non-kognitif, kreativitas, pemikiran kritis, dan penemuan diri.

Meta-analisis tidak digunakan karena desain studi, populasi, dan intervensi yang beragam. Tinjauan literatur sistematis terbatas pada studi yang diterbitkan, yang mungkin bias. Penelitian di masa depan harus mengintegrasikan DT secara kuat ke dalam kurikulum lintas disiplin, dengan dukungan untuk proyek yang dipimpin siswa dan keterlibatan pemangku kepentingan. Pelatihan DT yang berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan kreativitas, kerja sama, dan keterampilan teknis.

Memahami pengaruh DT terhadap efikasi diri dalam menghadapi tantangan lingkungan yang mendesak sangat penting. Penelitian harus memeriksa peran DT dalam meningkatkan efikasi diri di kalangan profesional perhotelan dalam bidang manajemen fasilitas dan desain berkelanjutan. Menentukan manfaat pelatihan DT bagi pemberi kerja di bidang teknik, desain, dan kewirausahaan sangat penting. Ini termasuk mempertimbangkan lamanya paparan terhadap DT dan keahlian dalam industri, sesuai dengan temuan bahwa intervensi DT yang berkepanjangan meningkatkan aktivitas, kerja sama, dan kreativitas.

Akhirnya, penelitian tentang efek DT terhadap efikasi diri kerja tim lintas disiplin dan efikasi diri prototipe masih jarang diteliti. Mengatasi kesenjangan ini akan mempersiapkan industri pariwisata dan perhotelan dengan kompetensi yang diperlukan untuk mengatasi tantangan kompleks, mendorong inovasi, dan mempersiapkan pemimpin masa depan untuk lingkungan yang penuh volatilitas dan kompleksitas.

Penelitian di masa depan sebaiknya berfokus pada beberapa area kunci untuk mengatasi kesenjangan yang ada dalam memahami dampak *Design Thinking* (DT) dan relevansinya dengan industri pendidikan turisme. Pertama, diperlukan lebih banyak studi longitudinal untuk mengevaluasi efek jangka panjang DT terhadap efikasi diri umum, perkembangan karier, dan kepuasan kerja, khususnya dalam konteks perhotelan dan pariwisata. Dengan penekanan pada industri turisme, penelitian ini dapat membantu memahami bagaimana DT berkontribusi pada kesiapan mahasiswa dalam menghadapi lingkungan kerja yang dinamis, yang mencakup kebutuhan untuk memberikan layanan berkualitas dan memecahkan tantangan yang kompleks.

Selain itu, dampak DT terhadap efikasi diri teknis dalam pendidikan teknik perlu dieksplorasi lebih lanjut untuk memahami lebih baik bagaimana DT dapat menumbuhkan inovator masa depan yang mampu menciptakan solusi kreatif di sektor turisme dan perhotelan. Analisis metode campuran dalam pendidikan kewirausahaan juga penting untuk mengeksplorasi bagaimana DT dapat meningkatkan keterampilan non-kognitif, kreativitas, pemikiran kritis, dan penemuan diri di kalangan siswa. Ini sangat relevan dalam konteks turisme di mana kemampuan untuk berinovasi dan beradaptasi sangat dibutuhkan untuk mengembangkan produk dan layanan yang unggul.

Selain itu, studi lebih lanjut juga harus meneliti peran DT dalam meningkatkan efikasi diri terkait

keberlanjutan dan manajemen fasilitas di sektor perhotelan. Peningkatan pemahaman ini akan mendukung pelatihan keberlanjutan di sektor turisme, yang semakin penting seiring dengan meningkatnya kesadaran terhadap praktik ramah lingkungan. Akhirnya, penelitian lebih lanjut tentang efikasi diri dalam kerja tim lintas disiplin dan keterampilan prototipe akan membantu mempersiapkan tenaga kerja di sektor turisme yang lebih kompeten dan kolaboratif, siap untuk menghadapi tantangan industri yang penuh volatilitas dan kompleksitas. Dengan demikian, mengatasi kesenjangan ini dapat memperkuat kontribusi DT dalam membentuk lulusan yang siap kerja, inovatif, dan berwawasan keberlanjutan dalam industri turisme.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdo, S. M. (2023). Design Thinking in Open and Distance Learning. *International Journal of Management and Applied Research*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:264577612>
- Artino Jr., A. R. (2012). Academic self-efficacy: From educational theory to instructional practice. *Perspectives on Medical Education*, 1(2), 76–85. <https://doi.org/10.1007/S40037-012-0012-5>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. (pp. ix, 604). W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Bhushan, S. (2019). Design thinking in hospitality education and research. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:213507651>
- Breen, K. C., Dotson, M. E., Madonna, M. C., Asturias, G., Peña, D. M., Springate, H., Alvarez, V., & Ramanujam, N. (2023). Community-Centered Design Thinking as a Scalable Stem Learning Intervention. *Advances in*

- Engineering Education*, 11(2), 2–33. Scopus.
<https://doi.org/10.18260/3-1-1153-36042>
- Bringardner, J., Castroverde, E., Charette, P., Abuelgasim, M. S. M. S., Yoshinobu, M., Li, R., Bill, V., & Paredes, I. (2023). The Impact of Documenting Design Thinking, the Engineering Design Process Canvas, and Project Communication on Design Self-Efficacy of First-Year Students. *ASEE Annu. Conf. Expos. Conf. Proc.* ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings. Scopus.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85172120726&partnerID=40&md5=251a1569af57c3f9ad2ddb31f250b192>
- Butler, A. G., & Roberto, M. A. (2018). When Cognition Interferes with Innovation: Overcoming Cognitive Obstacles to Design Thinking. *Research-Technology Management*, 61(4), 45–51.
<https://doi.org/10.1080/08956308.2018.1471276>
- Charosky, G., & Bragos, R. (2021). Investigating students' self-perception of innovation competences in challenge-based and product development courses. *International Journal of Engineering Education*, 37(2), 461–470. Scopus.
- Chen, M.-H., Cheng, S.-P., & Wu, L. Y. (2023). Merging Design Thinking into Translational Research in a Biomedical Engineering Laboratory (DT-TRBEL) Course. *Sustainability (Switzerland)*, 15(18). Scopus.
<https://doi.org/10.3390/su151813688>
- Christensen, B. T., Arendt, K. M., McElheron, P., & Ball, L. J. (2023). The design entrepreneur: How adaptive cognition and formal design training create entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial intention. *Design Studies*, 86, 101181.
<https://doi.org/10.1016/j.destud.2023.101181>
- Christoforakos, L., Tretter, S., Diefenbach, S., Bibi, S.-A., Fröhner, M., Kohler, K., Madden, D., Marx, T., Pfeiffer, T., Pfeiffer-Leßmann, N., & Valkanova, N. (2019). Potential and Challenges of Prototyping in Product Development and Innovation: Insights from an Expert Discussion Among Researchers and Practitioners. *I-Com*, 18(2), 179–187. <https://doi.org/10.1515/icom-2019-0010>
- CONSULTING.COM.AU, C., Panca, T., & Panca, I. (2020). *Self-Efficacy in Human Agency*.
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:251445342>
- Cruz, S., Vieira, C., & Bidarra, J. (2023). Digital Art, Sustainability and Design Thinking: Study of a Case in Higher Education. In Zervas E. (Ed.), *E3S Web Conf.* (Vol. 436). EDP Sciences; Scopus.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202343606004>
- Cruzes, D. S., & Dyba, T. (2011). Recommended Steps for Thematic Synthesis in Software Engineering. *2011 International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement*, 275–284.
<https://doi.org/10.1109/ESEM.2011.36>
- Daniel, A. D. (2016). Fostering an entrepreneurial mindset by using a design thinking approach in entrepreneurship education. *Industry and Higher Education*, 30(3), 215–223. Scopus.
<https://doi.org/10.1177/0950422216653195>
- Daniel, A. D., Costa, R. A., Pita, M., & Costa, C. (2017). Tourism

- Education: What about entrepreneurial skills? *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 30, 65–72.
- Deale, C. S. (2016). Entrepreneurship education in hospitality and tourism: Insights from entrepreneurs. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 16, 20–39.
- Díaz-Pareja, E. M., Llorent-Vaquero, M., Cámara-Estrella, Á. M., & Ortega-Tudela, J. M. (2021). Sustainable education: Using social networks in education for change. *Sustainability (Switzerland)*, 13(18). Scopus. <https://doi.org/10.3390/su131810368>
- Do Amaral, J. A. A., & Gamez, L. (2023). Exploring the synergistic effects of combining design thinking and project-based learning in a blended course. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(2), 260–270. Scopus. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.2.21>
- Eisenbart, B., Bouwman, S., Voorendt, J., McKillagan, S., Kuys, B., & Ranscombe, C. (2022). Implementing design thinking to drive innovation in technical design. *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 10(3), 141–160. <https://doi.org/10.1080/21650349.2022.2048698>
- Ellermann, L. (2017). University of Ljubljana: Applying the Design-Thinking Approach to Entrepreneurship Education. In *Int. Stud. Entrep.* (Vol. 37, pp. 229–258). Springer; Scopus. https://doi.org/10.1007/978-3-319-55547-8_9
- Font, X., English, R., & Gkritzali, A. (2018). Mainstreaming sustainable tourism with user-centred design. *Journal of Sustainable Tourism*, 26, 1651–1667.
- Fotaris, P., & Mastoras, T. (2022). Room2Educ8: A Framework for Creating Educational Escape Rooms Based on Design Thinking Principles. *Education Sciences*, 12(11). Scopus. <https://doi.org/10.3390/educsci12110768>
- Grzegorz, Z., & Malwina, S. (2015). *Application of design-thinking models to improve the quality of tourism service*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:204142883>
- Hadar, L. L., Ergas, O., Alpert, B. R., & Ariav, T. (2020). Rethinking teacher education in a VUCA world: Student teachers' social-emotional competencies during the Covid-19 crisis. *European Journal of Teacher Education*, 43, 573–586.
- Hong, Q. N., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O'Cathain, A., Rousseau, M.-C., Vedel, I., & Pluye, P. (2018). The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers. *Education for Information*, 34(4), 285–291. <https://doi.org/10.3233/EFI-180221>
- Jackson, A., Mentzer, N., Laux, D., Sears, D., & Asunda, P. (2016). Student Self-Perceptions of Design and Creative Thinking (Fundamental). *2016 ASEE Annual Conference & Exposition Proceedings*, 25927. <https://doi.org/10.18260/p.25927>
- Kiger, M. E., & Varpio, L. (2020). Thematic analysis of qualitative data: AMEE Guide No. 131. *Medical Teacher*, 42(8), 846–854. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1755030>
- Kleber, D. M.-S. (2018). Design Thinking for Creating an Increased Value Proposition to Improve Customer Experience. *ETIKONOMI*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:158507658>

- Kuo, H.-C., Tseng, Y.-C., & Yang, Y.-T. C. (2019). Promoting college student's learning motivation and creativity through a STEM interdisciplinary PBL human-computer interaction system design and development course. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 1–10. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.09.001>
- Lake, D., Ricco, M. E., & Whipps, J. (2016). Design thinking accelerated leadership: Transforming self, transforming community. *Journal of General Education*, 65(3–4), 159–177. Scopus. <https://doi.org/10.5325/jgeneeduc.65.3-4.0159>
- Levy, M. (2017). Design thinking in multidisciplinary learning teams: Insights from multidisciplinary teaching events. In Metzger A. & Persson A. (Eds.), *Lect. Notes Bus. Inf. Process.* (Vol. 286, pp. 101–109). Springer Verlag; Scopus. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60048-2_10
- Lewis, E. J., Ludwig, P. M., Nagel, J., & Ames, A. (2019). Student ethical reasoning confidence pre/post an innovative makerspace course: A survey of ethical reasoning. *Nurse Education Today*, 75, 75–79. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.01.011>
- Lewrick, M., Thommen, J.-P., & Leifer, L. (2020). *The Design Thinking Life Playbook: Empower Yourself, Embrace Change and Visualize a Joyful Life*. John Wiley & Sons, Inc.
- Lin, Q., Sun, Y., & Liu, Z. (2023). Strategies to improve the student engagement of Vocational College class based on design thinking. *Ergonomics In Design*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:259711080>
- Liu, H.-Y. (2023). Design thinking competence as self-perceived by nursing students in Taiwan: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 121. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105696>
- Lockwood, C., Munn, Z., & Porritt, K. (2015). Qualitative research synthesis: Methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation. *JBIM Evidence Implementation*, 13(3). https://journals.lww.com/ijebh/fulltext/2015/09000/qualitative_research_synthesis_methodological.10.aspx
- Lugo, J. E., Zapata-Ramos, M. L., & Perez-Vargas, M. J. (2016). Promotion of innovation and entrepreneurship in engineering design by synchronizing engineering and business school courses. *Proc. ASME Des. Eng. Tech. Conf.*, 3. Scopus. <https://doi.org/10.1115/DETC2016-59701>
- Luna, A., Talavera, A., & Chong, M. (2018). How to motivate the interest in physics to engineering students without dying in the attempt? In Ciampi M.M. & da Rocha Brito C. (Eds.), *EDUNINE - IEEE World Eng. Educ. Conf.: Role Prof. Assoc. Contemp. Eng. Careers, Proc. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.*; Scopus. <https://doi.org/10.1109/EDUNINE.2018.8450949>
- Macagno, T., Nguyen-Quoc, A., & Jarvis, S. P. (2024). Nurturing Sustainability Changemakers through Transformative Learning Using Design Thinking: Evidence from an Exploratory Qualitative Study. *Sustainability (Switzerland)*, 16(3). Scopus. <https://doi.org/10.3390/su16031243>
- Maddux, J. E., & Kleiman, E. M. (2016). Self-Efficacy. In *The Wiley Handbook of Positive Clinical*

- Psychology* (pp. 89–101). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118468197.ch7>
- Meinel, C., & Krohn, T. (Eds.). (2022). *Design Thinking in Education: Innovation Can Be Learned*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-89113-8>
- Menold, J., Jablokow, K. W., Simpson, T. W., & Waterman, E. A. (2016). The Prototype for X (PFX) framework: Assessing its impact on students' prototyping awareness. *ASEE Annu. Conf. Expos. Conf. Proc., 2016-June*. Scopus. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84983273909&partnerID=40&md5=2f737cd745648594ffa6d642ffec281b>
- Mentzer, N., Krishna, B., Kotangale, A., & Mohandas, L. (2023). HyFlex environment: Addressing students' basic psychological needs. *Learning Environments Research*, 26(1), 271–289. Scopus. <https://doi.org/10.1007/s10984-022-09431-z>
- Molinari, A., & Gasparini, A. A. (2019). When Students Design University: A Case Study of Creative Interdisciplinarity between Design Thinking and Humanities. *Open Education Studies*, 1(1), 24–52. Scopus. <https://doi.org/10.1515/edu-2019-0002>
- Ohly, S., Plückthun, L., & Kissel, D. (2017). Developing students' creative self-efficacy based on design-thinking: Evaluation of an elective university course. *Psychology Learning and Teaching*, 16(1), Article 1. Scopus. <https://doi.org/10.1177/1475725716681714>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic Reviews*, 10(1), 89. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
- Palacin-Silva, M., Khakurel, J., Happonen, A., Hynninen, T., & Porras, J. (2017). Infusing Design Thinking into a Software Engineering Capstone Course. In Washizaki H. & Mead N. (Eds.), *Proc. - IEEE Conf. Softw. Eng. Educ. Train., CSEE T* (Vols. 2017-January, pp. 212–221). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.; Scopus. <https://doi.org/10.1109/CSEET.2017.41>
- Panke, S. (2019). *Design Thinking in Education: Perspectives, Opportunities and Challenges. 1(1)*, 281–306. <https://doi.org/10.1515/edu-2019-0022>
- Patil, P. A., Patil, S. K., Department of Mechanical Engineering, Rajarambapu Institute of Technology, Shivaji University, Sakharale, MS-415414, India., Kulkarni, S. S., & Department of Civil Engineering, Rajarambapu Institute of Technology, Shivaji University, Sakharale, MS-415414, India. (2023). Inculcating Design Thinking Methodology in the Minds of First Year Engineering Students: A Step Towards Entrepreneurial Thinking. *Journal of Engineering Education Transformations*, 36(S2), 283–291. <https://doi.org/10.16920/jeeet/2023/v36is2/23041>
- Revano, T. F., & Garcia, M. B. (2020). Manufacturing Design Thinkers in

- Higher Education Institutions: The Use of Design Thinking Curriculum in the Education Landscape. *2020 IEEE 12th International Conference on Humanoid, Nanotechnology, Information Technology, Communication and Control, Environment, and Management (HNICEM)*, 1–5.
- Risku, J., Kemell, K.-K., Kultanen, J., Feschenko, P., Carelse, J., & Korpikoski, K. (2019). Does Self-efficacy Matter? On the Correlation of Self-efficacy and Creativity in IT Education. *International Conference on Software Business*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:207943349>
- Sandorova, Z., & Betak, N. (2022). Implementing Design Thinking and Peer Instruction in an Online Environment to Develop Tourism Undergraduates' English Language Skills. *JOURNAL OF LANGUAGE AND CULTURAL EDUCATION*, 10(2), 20–41. <https://doi.org/10.2478/jolace-2022-0008>
- Sándorová, Z., Repánová, T., Palenčáková, Z., & Beták, N. (2020). Design thinking—A revolutionary new approach in tourism education? *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:212902127>
- Sarooghi, H., Sunny, S., Hornsby, J., & Fernhaber, S. (2019). Design Thinking and Entrepreneurship Education: Where Are We, and What Are the Possibilities? *Journal of Small Business Management*, 57(sup1), 78–93. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12541>
- Snyder, K. M., Ingelsson, P., & Bäckström, I. (2018). Using design thinking to support value-based leadership for sustainable quality development. *Bus. Process. Manag. J.*, 24, 1289–1301.
- Stolz, R. C., Blackmon, A. T., Engerman, K., Tonge, L., & McKayle, C. A. (2022). Poised for creativity: Benefits of exposing undergraduate students to creative problem-solving to moderate change in creative self-efficacy and academic achievement. *Journal of Creativity*, 32(2), 100024. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2022.100024>
- Sutadi, A. S. (2022). The Effect of Design Thinking Method Toward the Motivation of Visual Communication Design Students in Becoming an Entrepreneur. *Journal of Visual Communication Design*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:245941133>
- Tran, K. N., Kudrowitz, B., & Koutstaal, W. (2022). Fostering creative minds: What predicts and boosts design competence in the classroom? *International Journal of Technology and Design Education*, 32(1), 585–616. Scopus. <https://doi.org/10.1007/s10798-020-09598-7>
- Tsalapatas, H., Heidmann, O., Pata, K., Vaz De Carvalho, C., Bauters, M., Papadopoulos, S., Katsimendes, C., Taka, C., & Houstis, E. (2019). Teaching Design Thinking through Gamified Learning: *Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education*, 278–283. <https://doi.org/10.5220/0007697402780283>
- Tu, J.-C., Liu, L.-X., & Wu, K.-Y. (2018). Study on the learning effectiveness of stanford design thinking in integrated design education. *Sustainability (Switzerland)*, 10(8). Scopus. <https://doi.org/10.3390/su10082649>
- Ulibarri, N., Cravens, A. E., Cornelius, M., Royalty, A., & Nabergoj, A. S. (2014). Research as design:

- Developing creative confidence in doctoral students through design thinking. *International Journal of Doctoral Studies*, 9, 249–270. Scopus.
<https://doi.org/10.28945/2062>
- Val, E., Gonzalez, I., Lauroba, N., & Beitia, A. (2019). How can Design Thinking promote entrepreneurship in young people? *The Design Journal*, 22, 111–121.
- Victorino, G., Coelho, P. S., & Henriques, R. (2023). The Value of Design Thinking for PhD Students: A Retrospective Longitudinal Study. *Emerging Science Journal*, 7, 16–31. Scopus.
<https://doi.org/10.28991/ESJ-2023-SIED2-02>
- Vignoli, M., Dosi, C., & Balboni, B. (2023). Design thinking mindset: Scale development and validation. *Studies in Higher Education*, 48(6), 926–940. Scopus.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2172566>
- Wang, M. S., Munoz, K. E., & Tham, A. (2022). Enhancing industry-ready competence and skills through design thinking integration: Evidence from a CLIL-based hospitality course. *Consumer Behavior in Tourism and Hospitality*, 17(3), 326–337. <https://doi.org/10.1108/CBTH-09-2021-0211>
- Watson, A. D. (2015). Design Thinking for Life. *Art Education*, 68, 12–18.
- Withell, A., & Haigh, N. (2013). *Developing design thinking expertise in higher education*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:153728641>
- Wong, D. J., Miranda-Nieves, D., Nandivada, P., Patel, M. S., Hashimoto, D. A., Kent, D. O., Gómez-Márquez, J., Lin, S. J., Feldman, H. J., & Chaikof, E. L. (2021). The Surgical Program in Innovation (SPIN): A Design and Prototyping Curriculum for Surgical Trainees. *Academic Medicine*, 96(9), 1306–1310. Scopus.
<https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003958>
- Yang, C.-M., & Hsu, T.-F. (2020). Integrating Design Thinking into a Packaging Design Course to Improve Students' Creative Self-Efficacy and Flow Experience. *Sustainability*, 12(15), 5929. <https://doi.org/10.3390/su12155929>
- Zach, F. J., & Krizaj, D. (2017). *Experiences Through Design and Innovation Along Touch Points*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:113682058>
- Zajdel, T. J., & Maharbiz, M. M. (2016). Teaching design with a tinkering-driven robot hack. *Proc. Front. Educ. Conf. FIE, 2016-November*. Scopus.
<https://doi.org/10.1109/FIE.2016.7757484>
- Zancul, E. D. S., Dos S Durão, L. F. C., De Deus Lopes, R., Nakano, D., Blikstein, P., Majzoub, G. G., & Dalmon, D. L. (2017). An empirical study on design-based vs. Traditional approaches in capstone courses in engineering education. *Int. J. Eng. Educ.*, 33(5), 1543–1560. Scopus.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85028602713&partnerID=40&md5=8ac59b1d61dd4f3b6484221e1a121f21>
- Zaqoot, W., & Oh, L.-B. (2018). Teaching design thinking using online whiteboarding in a graduate-level digital innovation course. In Rodrigo M.M.T., Yang J.-C., Wong L.-H., & Chang M. (Eds.), *ICCE - Int. Conf. Comput. Educ., Main Conf. Proc.* (pp. 573–582). Asia-Pacific Society for Computers in Education; Scopus.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0->

85060023112&partnerID=40&md5
=4c8e0f2639c17106c7f4cb0632e4e
398

Zarazaga, J. M. (2018). Mapping as design thinking: Can GIS help engineering students approach design? *ASEE Annu. Conf. Expos. Conf. Proc.*, 2018-June. Scopus.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85051177536&partnerID=40&md5=e892a123b24c63146ccc3ad6d9465d91>

Zimmerman, B. J. (2000). Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91.
<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>

BIODATA PENULIS

Santika Syaravina adalah seorang spesialis program edukasi; wirausaha sosial, desainer, dan anggota pengajar di Universitas Bina Nusantara. Santika memiliki gelar Sarjana Desain Kriya Tekstil dan Magister Administrasi Bisnis (MBA), keduanya dianugerahkan oleh Institut Teknologi Bandung. Sewaktu bertugas sebagai Kepala Seksi Inkubator Bisnis BINUS Bandung hingga tahun 2023.

Imanda Dea Sabiella memperoleh gelar MBA dalam Program *Creative and Cultural Entrepreneurship* dari Institut Teknologi Bandung, mendapatkan beasiswa magister dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Kiprahnya sebagai manajer dengan rekam jejak kepemimpinan di berbagai industri, mulai dari konsultasi bisnis, kuliner, hingga startup digital. Bertugas sebagai Kepala Seksi *Entrepreneurship Center* dan anggota pengajar di BINUS.