



PENERAPAN *DESIGN THINKING* UNTUK PENGEMBANGAN PROTOTIPE *WEBSITE* KOMUNITAS AKADEMIK IS SOCIETY UNJANI

Irma Santikarama¹, Meisya Putri Utami²

^{1,2} Sistem Informasi, Universitas Jenderal Achmad Yani
 Kota Cimahi, Jawa Barat, Indonesia 40525
irma.santikarama@lecture.unjani.ac.id, mpu.21@si.unjani.ac.id

Abstract

The current IS Society community website prototype is unable to optimally facilitate cross-cohort interactions and academic documentation. These functional limitations create a significant gap in fulfilling user needs. Therefore, this research applies the Design Thinking methodology to redesign and develop the IS Society academic community website prototype. The Design Thinking process integrates qualitative findings obtained from observations and semi-structured interviews with quantitative data collected through direct testing. The prototype was evaluated by 40 participants using the Maze platform to measure task performance and the System Usability Scale (SUS) questionnaire to assess perceived ease of use. The results indicate an average direct success rate of 94.25% across eight task scenarios, with two scenarios achieving 100% success, and an average SUS score of 87.06, categorized as Excellent. These findings suggest that the prototype offers low cognitive load and efficient navigation. However, some issues remain regarding layout clarity and the visibility of interface elements, which led to user errors in the discussion and profile sections. Recommended improvements include emphasizing the visibility of main buttons, simplifying menu labels and symbols, and adding a short introductory guide for first-time users. Overall, this study demonstrates that the implementation of Design Thinking effectively guides data-driven iteration for the development of academic community websites and provides an evaluation framework that can be replicated in similar contexts.

Keywords: Academic Community Website, Design Thinking, Maze, System Usability Scale, Usability Testing

Abstrak

Prototipe *website* komunitas IS Society saat ini belum mampu memfasilitasi interaksi lintas angkatan maupun dokumentasi akademik secara optimal. Keterbatasan fungsional ini menciptakan kesenjangan signifikan dalam pemenuhan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan metodologi *Design Thinking* untuk melakukan *redesign* dan pengembangan prototipe *website* komunitas akademik IS Society. Proses *Design Thinking* menggabungkan temuan kualitatif melalui observasi dan wawancara semi-terstruktur dan data kuantitatif melalui pengujian langsung. Prototipe diuji oleh 40 partisipan menggunakan platform *Maze* untuk mengukur performa tugas serta kuesioner *System Usability Scale* untuk menilai persepsi kemudahan penggunaan. Hasil pengujian menunjukkan rata-rata *direct success* sebesar 94,25% pada delapan skenario tugas, dengan dua skenario mencapai tingkat keberhasilan 100%, dan skor *SUS* rata-rata 87,06 dengan kategori *Excellent*. Temuan ini menunjukkan bahwa prototipe memiliki beban kognitif yang rendah serta navigasi yang efisien. Namun, masih ditemukan permasalahan pada *visual hierarchy* dan visibilitas elemen kontrol yang menyebabkan terjadinya *misclick* pada alur diskusi dan profil. Rekomendasi perbaikan meliputi penegasan tampilan tombol utama agar lebih mudah dikenali, penyederhanaan nama dan simbol menu, serta penambahan panduan awal singkat bagi pengguna baru untuk mempermudah proses penggunaan pertama kali. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Design Thinking* efektif dalam mengarahkan proses iterasi berbasis data untuk pengembangan situs komunitas akademik dan dapat menjadi *blueprint* evaluasi yang dapat direplikasi pada konteks serupa.

Kata kunci: Design Thinking, Maze, System Usability Scale, Usability Testing, Website Komunitas Akademik

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor,

termasuk pendidikan [1]. Transformasi ini tidak hanya mengubah pola pembelajaran, tetapi juga cara komunitas akademik berinteraksi, berkolaborasi, dan

mendokumentasikan kegiatan. Dalam konteks pendidikan tinggi, adopsi platform digital terbukti meningkatkan akses mahasiswa terhadap materi pembelajaran, memperkuat komunikasi, serta mendorong kolaborasi dalam aktivitas akademik, baik formal maupun informal [2]–[4].

Platform digital yang sukses harus mengutamakan *user experience* melalui desain yang informatif, intuitif, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Elemen-elemen kunci meliputi kejelasan informasi, navigasi yang mudah, tampilan visual yang menarik, serta kemampuan beradaptasi dengan berbagai perangkat dan kebutuhan pengguna [5]–[7]. Suatu penelitian menunjukkan bahwa antarmuka sederhana dengan menu yang jelas dan fitur interaktif seperti pencarian cerdas dan rekomendasi personal dapat meningkatkan kepuasan serta loyalitas pengguna [6], [7].

Namun, kenyataannya banyak portal institusi pendidikan masih menghadapi tantangan dalam memenuhi ekspektasi tersebut. Permasalahan umum yang ditemukan antara lain navigasi yang tidak konsisten, struktur informasi yang rumit, serta komunikasi yang kurang efektif antar pengguna [8]. Sistem yang dibangun tanpa mempertimbangkan kebutuhan pengguna sering kali memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang rendah, meskipun secara teknis fungsionalitasnya sudah lengkap [9]. Pada portal komunitas akademik, keberagaman latar belakang pengguna juga menjadi tantangan tersendiri untuk menciptakan pengalaman yang konsisten dan inklusif [10].

Dalam konteks lokal, komunitas mahasiswa Sistem Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani (IS Society) telah mengembangkan versi awal *website* komunitas sebagai wadah informasi dan dokumentasi kegiatan mahasiswa. Versi awal ini masih berupa *local prototype* yang belum digunakan secara luas. Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan sejumlah keterbatasan, antara lain fitur yang belum mencakup seluruh kebutuhan komunitas, belum tersedianya fasilitas interaksi lintas angkatan, serta belum adanya dokumentasi akademik yang sistematis. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara fungsi *website* yang diharapkan dengan kenyataan di lapangan.

Berdasarkan kondisi tersebut, dilakukan proses perancangan ulang dengan menerapkan metodologi *Design Thinking* untuk memperbaiki kekurangan sistem yang ada dan menghasilkan rancangan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pendekatan *Design Thinking* dikenal sebagai metode inovasi berbasis pengalaman yang menekankan pemahaman mendalam terhadap pengalaman pengguna dalam menciptakan solusi yang efektif dan berorientasi pada pengguna [11]. Pendekatan ini bersifat iteratif serta melibatkan proses eksplorasi ide, pembuatan prototipe, dan pengujian berbasis umpan balik pengguna [12]–[14].

Dalam konteks pendidikan tinggi, *Design Thinking* terbukti mampu meningkatkan kualitas layanan akademik dengan mendorong keterlibatan pengguna dalam setiap tahap perancangan [15], [16]. Sebagian besar penelitian terdahulu yang mengimplementasikan *Design Thinking* di bidang pendidikan berfokus pada pengembangan sistem pembelajaran baru, peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa, atau penerapan metode ini pada sistem *e-learning* dan pengajaran digital [17]–[20]. Namun, kajian yang mendokumentasikan penerapan penuh seluruh tahapan *Design Thinking* dalam konteks komunitas mahasiswa masih sangat terbatas. Dari 37 publikasi yang ditinjau dalam *Frontiers in Education*, hanya dua penelitian yang menelusuri penerapan tahap *testing* dengan metrik kuantitatif, dan tidak satu pun yang mengombinasikan evaluasi kualitatif dengan pengujian kuantitatif [19].

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menerapkan metodologi *Design Thinking* secara menyeluruh untuk melakukan *redesign* prototipe *website* komunitas akademik IS Society agar lebih efektif, mudah digunakan, dan relevan dengan kebutuhan pengguna. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *Design Thinking* dalam mengidentifikasi kebutuhan pengguna, merancang, mengembangkan, serta mengevaluasi prototipe *website* Komunitas Akademik IS Society UNJANI, termasuk pengujian kemudahan penggunaan menggunakan Maze dan *System Usability Scale*.

Batasan penelitian difokuskan pada tahap perancangan dan evaluasi prototipe *website* IS Society UNJANI dengan melibatkan mahasiswa aktif serta pada aspek kegunaan dan pengalaman pengguna, bukan pada implementasi sistem penuh di lingkungan produksi.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan berkontribusi secara praktis dalam menghasilkan rancangan *website* komunitas akademik yang efektif dan siap diimplementasikan, serta secara akademis memperkaya literatur mengenai penerapan *Design Thinking* dalam konteks *redesign* sistem komunitas digital di perguruan tinggi dengan pendekatan evaluasi berbasis pengalaman pengguna dan data empiris yang terukur.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif eksperimental dengan kerangka kerja *Design Thinking*. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi aktual pengguna dan permasalahan yang muncul dalam penggunaan *website* IS Society versi awal, sementara pendekatan eksperimental diterapkan untuk menguji dampak dari intervensi desain baru terhadap pengalaman pengguna. Kombinasi kedua pendekatan sangat relevan untuk konteks *redesign* sistem digital, di mana proses iteratif dan uji empiris terhadap solusi sering kali diperlukan.

Design thinking dipilih karena pendekatannya yang iteratif dan berpusat pada pengguna, menekankan proses untuk menemukan kebutuhan dan masalah yang mendalam, menerjemahkannya menjadi desain yang nyata, dan pada akhirnya menciptakan nilai bagi pengguna [21]. Dalam model penelitian ini, peneliti mengambil peran partisipatif yang mendorong keterlibatan aktif melalui interaksi berkelanjutan antara peneliti dan pengguna akhir di setiap tahapan perancangan. Pendekatan yang berpusat pada eksperimentasi dan pembelajaran *trial-and-error* ini memungkinkan pengumpulan umpan balik yang berharga untuk menjembatani kebutuhan pengguna dengan desain sistem yang lebih relevan dan aplikatif [22].

2.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari 132 mahasiswa aktif Program Studi Sistem Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani (angkatan 2021–2024). Pemilihan partisipan dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan analisis:

- Pada tahap *Empathize*, sebanyak 15 partisipan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* untuk memperoleh wawasan kualitatif yang mendalam. Jumlah tersebut dinilai ideal untuk menggali kebutuhan utama pengguna tanpa memerlukan generalisasi statistik [21].
- Pada tahap *Test*, sebanyak 40 partisipan dilibatkan melalui *stratified sampling* proporsional per angkatan guna memastikan hasil pengujian yang stabil dan representatif [22]. Komposisi partisipan meliputi 16 mahasiswa angkatan 2024, 13 mahasiswa angkatan 2023, 7 mahasiswa angkatan 2022, dan 4 mahasiswa angkatan 2021.

2.2 Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data secara komprehensif, penelitian ini mengandalkan beberapa instrumen yang dirinci sebagai berikut:

- Observasi langsung terhadap interaksi pengguna dengan *website* IS Society versi awal.
- Wawancara semi-terstruktur untuk menggali motivasi, kebutuhan, dan hambatan pengguna.
- Platform Maze*, digunakan untuk mengukur performa tugas berdasarkan tiga metrik utama, yaitu *direct success*, *time-on-task*, dan *misclick rate*.
- Kuesioner *System Usability Scale* yang terdiri atas 10 butir pernyataan dengan skala Likert 1–5. Reliabilitas SUS merujuk pada koefisien $\alpha \geq 0,80$ berdasarkan validasi Sauro & Lewis [22], yang menunjukkan konsistensi internal yang tinggi [22].

2.3 Analisis Data

Seluruh data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed-*

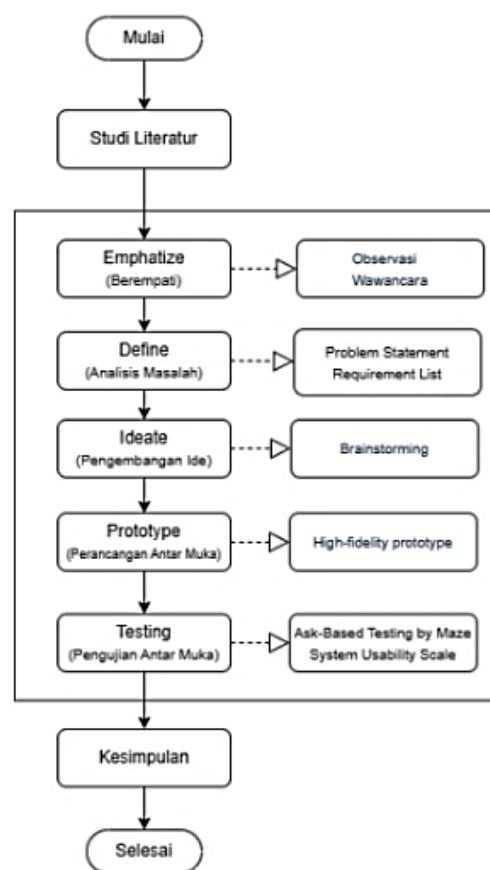
method) yang menggabungkan teknik kualitatif dan kuantitatif:

- Data kualitatif dari observasi dan wawancara dianalisis menggunakan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi pola kebutuhan dan pengalaman pengguna.
- Data kuantitatif dari Maze dan SUS dianalisis secara statistik deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata, simpangan baku, dan kategori tingkat kemudahan penggunaan.

Hasil dari kedua jenis analisis kemudian diintegrasikan untuk menghasilkan interpretasi holistik dan rekomendasi perbaikan desain.

2.4 Tahapan Penelitian

Gambar 1 merupakan tahapan penelitian yang mengacu pada kerangka kerja *Design Thinking* yang dikembangkan oleh David Kelley seorang profesor Stanford dan dikontekstualisasikan dalam penelitian akademik [21], [23] yang terdiri dari tahapan-tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

a) *Empathize*

Tahap ini berfokus pada pemahaman mendalam terhadap pengguna melalui observasi langsung terhadap interaksi mahasiswa dengan *website* IS Society versi awal dan wawancara semi-terstruktur untuk mengidentifikasi kebutuhan, motivasi, dan kesulitan mereka dalam

mengakses informasi komunitas akademik yang merupakan inti dari pendekatan *human-centered design* [23].

b) *Define*

Data yang terkumpul dianalisis untuk merumuskan masalah, sehingga informasi empiris dapat diubah menjadi *design insights* yang dapat ditindaklanjuti [21]

c) *Ideate*

Tahap ini melibatkan proses *brainstorming* dengan pengguna untuk mengembangkan berbagai gagasan solusi, yang kemudian diprioritaskan menggunakan matriks kelayakan agar hanya ide paling relevan dan aplikatif yang diimplementasikan [24].

d) *Prototype*

Hasil ideasi kemudian diwujudkan menjadi sebuah *high-fidelity prototype* interaktif menggunakan Figma, yang dirancang menyerupai produk akhir untuk memfasilitasi pengujian realistik dan memperoleh umpan balik yang konkret dari pengguna [25].

e) *Test*

Prototipe diuji dengan melibatkan 40 responden melalui platform Maze untuk mengukur *direct success*, *time-on-task*, dan *miss-click rate*, serta kuesioner *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur *usability* secara kuantitatif [26].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tahap *Empathize*

Tahap ini bertujuan untuk memahami kebutuhan, kendala, dan pengalaman nyata pengguna dalam berinteraksi dengan sistem komunitas akademik IS Society. Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi langsung terhadap versi awal *website* IS Society yang masih berupa situs lokal, serta wawancara semi-terstruktur dengan 15 mahasiswa dari berbagai angkatan (2021–2024) yang dipilih secara *purposive sampling*. Observasi dilakukan untuk mencatat perilaku pengguna saat mengakses fitur-fitur utama seperti Beranda, Berita, Galeri, dan Publikasi, sedangkan wawancara digunakan untuk menggali persepsi dan ekspektasi mereka terhadap fungsi ideal sebuah *website* komunitas akademik.

Hasil dari tahap *Empathize* yang melibatkan 15 partisipan secara konsisten mengungkap kesenjangan antara fungsionalitas *website* yang ada dengan kebutuhan riil mahasiswa. Hambatan utama teridentifikasi pada area komunikasi dan keterlibatan. Melalui observasi, terlihat jelas bahwa 9 dari 15 partisipan secara aktif mencari cara untuk berinteraksi; mereka menggerakkan kursor ke area kosong setelah membaca pengumuman, seolah mencari tombol "suka" atau "komentar", dan 7 di antaranya bahkan mencoba menavigasi ke fitur forum yang ternyata

tidak ada sebelum akhirnya meninggalkan situs. Perilaku ini menjadi bukti nyata dari apa yang kemudian divalidasi dalam wawancara, di mana 12 partisipan secara eksplisit menyuarakan bahwa *pain point* terbesar mereka adalah ketiadaan ruang diskusi terpusat untuk bertanya kepada senior atau membahas topik perkuliahan.

Masalah kedua yang menonjol adalah kesulitan dalam menemukan informasi prioritas. Sebanyak 10 partisipan teramati ragu-ragu dan membutuhkan lebih dari tiga kali klik saat mencari direktori alumni atau lowongan kerja, yang diperkuat oleh data wawancara bahwa kedua informasi tersebut adalah alasan utama mereka mengunjungi *website*. Hal ini mengindikasikan ketidakselarasan antara arsitektur informasi situs dengan prioritas kebutuhan pengguna.

Terakhir, aspek kenyamanan visual terbukti memengaruhi pengalaman secara langsung. Observasi menangkap 6 partisipan menyipitkan mata saat membaca teks, yang selaras dengan masukan spesifik saat wawancara mengenai perbaikan kontras warna *font* dan penyesuaian palet warna sesuai identitas jurusan. Berdasarkan sintesis temuan-temuan ini, dapat disimpulkan bahwa meskipun dapat dioperasikan, platform IS Society belum berhasil memenuhi kebutuhan esensial pengguna akan sebuah pusat komunitas yang interaktif, informatif, dan nyaman secara visual, sehingga menjadi landasan kuat untuk perancangan ulang sistem.

3.2 Tahap *Define*

Tahap *Define* berfokus pada sintesis temuan dari tahap *Empathize* untuk merumuskan inti permasalahan secara terfokus. Berdasarkan analisis data observasi dan wawancara, teridentifikasi bahwa masalah utama *website* IS Society bukanlah pada fungsionalitas teknis dasar, melainkan pada ketidakselarasannya dengan kebutuhan esensial komunitas. Perilaku pengguna yang secara aktif mencari fitur interaksi seperti forum atau tombol "suka" namun tidak menemukannya, menegaskan adanya hambatan signifikan dalam komunikasi dan keterlibatan. Di sisi lain, observasi terhadap pengguna yang kesulitan menemukan informasi prioritas seperti direktori alumni mengonfirmasi adanya arsitektur informasi yang tidak berpusat pada pengguna. Terakhir, keluhan tentang kenyamanan visual dan identitas merek menunjukkan bahwa platform belum berfungsi sebagai representasi digital yang membanggakan bagi komunitas.

Berdasarkan temuan-temuan yang telah diperoleh, masalah utama ini kemudian dibingkai ulang menjadi pertanyaan desain "*How Might We*" (HMW) untuk memandu proses ideasi solusi. Rumusan ini mencakup: pertama, upaya menciptakan ruang interaksi digital yang mampu mendorong komunikasi dan kolaborasi lintas angkatan secara alami; kedua, strategi penyusunan ulang struktur informasi dan navigasi untuk memastikan fitur prioritas mudah diakses; dan ketiga, pendekatan perancangan

antarmuka visual yang tidak hanya nyaman digunakan, tetapi juga merepresentasikan identitas Program Studi Sistem Informasi UNJANI secara kuat.

Perumusan masalah dan pertanyaan HMW ini menegaskan bahwa mahasiswa membutuhkan lebih dari sekadar repositori informasi; mereka membutuhkan sebuah ekosistem digital yang interaktif, intuitif, dan relevan dengan identitas akademik mereka. Hasil dari tahap *Define* ini menjadi fondasi strategis yang akan mengarahkan proses pencarian solusi kreatif dan konkret pada tahap *Ideate* berikutnya.

3.3 Tahap *Ideate*

Tahap *Ideate* dilakukan untuk mengembangkan solusi dari masalah-masalah utama yang telah dirumuskan pada tahap *Define*. Setiap pertanyaan pada tahap *define* dibedah secara sistematis untuk menghasilkan gagasan-gagasan konkret yang langsung menjawab *pain points* dari tahap *Empathize*. Untuk menjawab tantangan "bagaimana kita bisa menciptakan ruang interaksi digital yang mendorong komunikasi?", muncul ide untuk mengintegrasikan fitur forum diskusi sebagai pusat interaksi utama, yang mudah diakses dari halaman beranda. Ide ini diperkaya dengan usulan fitur pendukung seperti fungsionalitas suka (*like*) dan komentar pada setiap kiriman untuk memberikan umpan balik instan dan mendorong keterlibatan pasif, sebuah solusi langsung atas perilaku pengguna yang teramati mencari-cari tombol interaksi.

Selanjutnya, untuk menanggapi pertanyaan mengenai "bagaimana kita bisa menyusun ulang struktur informasi agar fitur prioritas mudah diakses?", sesi ideasi menghasilkan keputusan strategis untuk merombak navigasi utama. Fitur-fitur yang sebelumnya tidak ada seperti Direktori Alumni diusulkan untuk diangkat menjadi laman terpisah yang memiliki menu utama sendiri. Sementara itu, berbagai informasi pengumuman akademik dan non-akademik diusulkan untuk dikonsolidasikan ke dalam satu menu Berita yang lebih terorganisir, sehingga pengguna dapat menemukan semua informasi terkini di satu tempat yang terpusat. Sementara itu, untuk menjawab pertanyaan tentang "bagaimana kita bisa merancang antarmuka yang merepresentasikan identitas jurusan?", ide-ide yang muncul berfokus pada elemen visual, seperti pengembangan *style guide* yang mencakup palet warna resmi jurusan, tipografi yang lebih mudah dibaca, dan desain ikon yang konsisten.

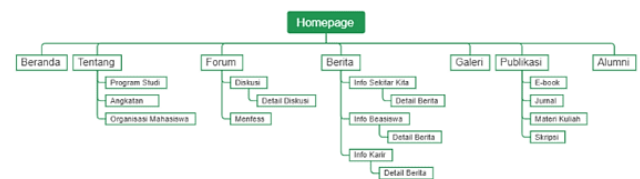
Seluruh ide yang terkumpul kemudian tidak langsung diadopsi, melainkan dievaluasi secara kritis menggunakan matriks prioritas dengan dua kriteria utama: dampak terhadap pengguna yaitu sejauh mana ide tersebut mampu menyelesaikan *pain point* utama dan kelayakan teknis. Ide-ide dengan skor tertinggi pada kedua kriteria tersebut, seperti pembuatan forum diskusi dan perombakan navigasi, diprioritaskan. Dengan demikian, proses *Ideate* ini berhasil menerjemahkan serangkaian masalah

pengguna yang kompleks menjadi sebuah konsep rancangan yang kohesif, terdefinisi dengan baik, dan siap untuk diwujudkan dalam bentuk *high-fidelity prototype* pada tahap selanjutnya.

3.4 Tahap *Prototype*

Tahap *Prototype* merupakan tahap realisasi dari ide-ide yang telah dihasilkan sebelumnya pada fase *Ideate*, di mana rancangan sistem komunitas akademik IS Society UNJANI divisualisasikan dalam bentuk prototipe interaktif menggunakan perangkat lunak Figma. Prototipe yang dihasilkan berbentuk *high-fidelity design*, yang menampilkan simulasi antarmuka serta alur interaksi pengguna sebagaimana sistem yang sebenarnya. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk memvalidasi ide yang dikembangkan, menerjemahkan kebutuhan pengguna ke dalam elemen visual dan fungsional, serta menyediakan dasar pengujian *usability* di tahap berikutnya.

Perancangan dimulai dengan penyusunan kerangka arsitektur informasi baru berdasarkan hasil temuan pada tahap *Empathize* dan *Ideate*. Dalam versi awal, struktur *website* hanya terdiri dari halaman statis seperti Beranda, Tentang, Berita, Galeri dan Publikasi tanpa hierarki navigasi yang jelas. Berdasarkan masukan pengguna yang menginginkan pengalaman yang lebih terorganisir dan interaktif, struktur navigasi kemudian diperbarui menjadi *sitemap* yang ditunjukkan pada Gambar 2.

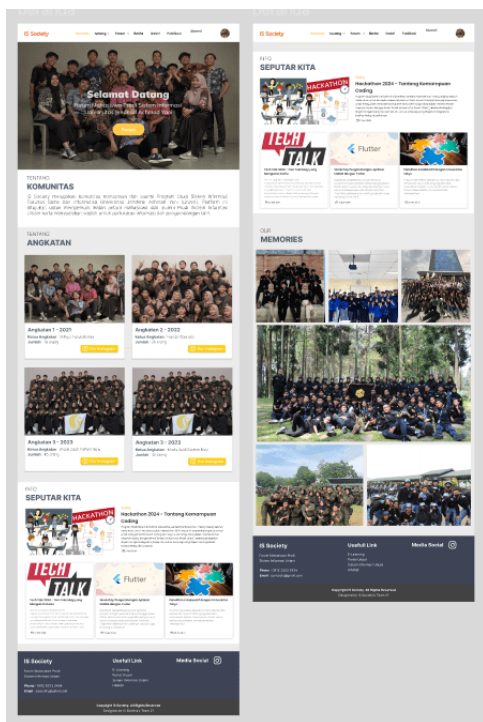


Gambar 2. Restructured Sitemap

Berikut adalah penjelasan rinci mengenai fitur-fitur utama yang dirancang dalam prototipe, sesuai dengan struktur *sitemap* yang telah dikembangkan:

a) Halaman Beranda

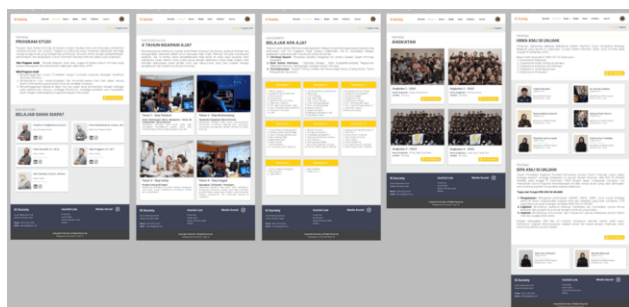
Halaman beranda pada Gambar 3 dirancang ulang dengan tujuan untuk mengubahnya dari laman statis menjadi sebuah *dashboard* komunitas yang dinamis, yang secara langsung menjawab kebutuhan pengguna akan informasi yang relevan dan menarik sejak pertama kali mereka berkunjung. Secara visual, antarmuka ini menonjolkan bagian "Angkatan" dan "Seputar Kita" untuk secara aktif menampilkan kegiatan terbaru dan berita, sehingga pengguna tidak lagi kesulitan mencari informasi prioritas. Dengan demikian, struktur ini tidak hanya menciptakan kesan pertama yang kuat dan representatif, tetapi juga berfungsi sebagai gerbang utama yang memandu pengguna secara intuitif ke fitur-fitur interaktif seperti Forum dan Event yang paling mereka butuhkan.



Gambar 3. Halaman Beranda

b) Halaman Tentang

Menu tentang pada Gambar 4 dirancang dengan tujuan untuk membangun dan memperkuat identitas komunitas, sebuah respons langsung terhadap temuan tahap *Empathize* yang menunjukkan bahwa pengguna menginginkan platform yang tidak hanya fungsional tetapi juga representatif. Secara visual, menu ini dibagi menjadi tiga pilar informasi utama yaitu Program Studi, Angkatan, dan Organisasi Mahasiswa untuk menyajikan informasi fundamental secara terstruktur. Dengan demikian, arsitektur ini secara langsung mengatasi *pain point* pengguna terkait informasi yang tersebar dan tidak terpusat, dengan menyediakan satu sumber rujukan yang jelas dan mudah diakses.



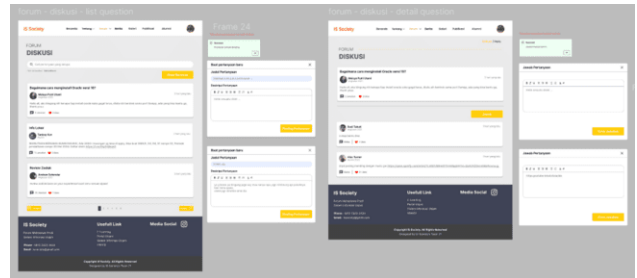
Gambar 4. Halaman Tentang

c) Halaman Forum

Halaman forum pada

Gambar 5 dirancang sebagai solusi utama untuk mengatasi hambatan komunikasi dan keterlibatan, yang teridentifikasi sebagai *pain point* terbesar pengguna pada tahap *Empathize*. Secara fungsional, antarmuka ini dibagi

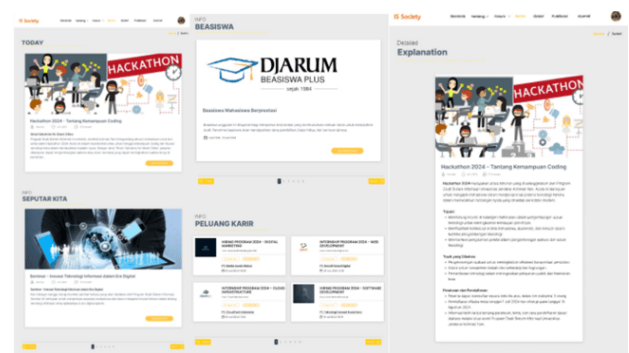
menjadi dua area utama untuk mengakomodasi berbagai jenis interaksi: Diskusi, sebuah forum terstruktur untuk tanya-jawab akademis yang dilengkapi fitur *like* dan komentar, serta Menfess, sebuah ruang yang lebih informal untuk kiriman anonim. Dengan menyediakan pusat interaksi digital yang jelas dan mudah diakses, desain ini secara langsung menjawab perilaku pengguna yang teramati aktif mencari ruang untuk berdiskusi dan memberikan umpan balik, sehingga mentransformasi platform dari statis menjadi kolaboratif.



Gambar 5. Halaman Forum

d) Halaman Berita

Halaman berita pada Gambar 6 dirancang ulang dengan tujuan untuk mengkonsolidasikan semua informasi yang sebelumnya tersebar menjadi satu pusat pengumuman yang terorganisir, sebuah respons langsung terhadap *pain point* pengguna yang kesulitan menemukan informasi prioritas. Secara visual, antarmuka ini secara strategis mengategorikan konten ke dalam tiga bagian utama: Info Sekitar Kita, Info Beasiswa, dan Info Karir. Dengan demikian, struktur ini secara langsung mengatasi frustrasi pengguna yang teridentifikasi pada tahap *Empathize*, dengan menyediakan alur yang jelas dan terpusat untuk mengakses informasi-informasi penting yang paling mereka cari.

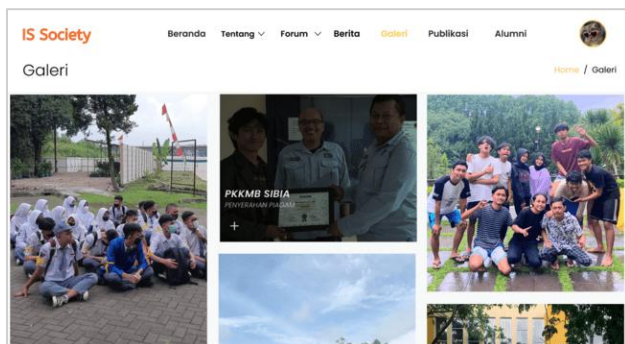


Gambar 6. Halaman Berita

e) Halaman Galeri

Halaman galeri pada Gambar 7 dirancang dengan tujuan untuk menyediakan dokumentasi visual yang membangun narasi dan memperkuat identitas komunitas, menjawab kebutuhan pengguna akan platform yang lebih representatif yang terungkap selama tahap *Empathize*. Secara visual, laman ini akan menampilkan album-album foto yang terorganisir berdasarkan kegiatan atau

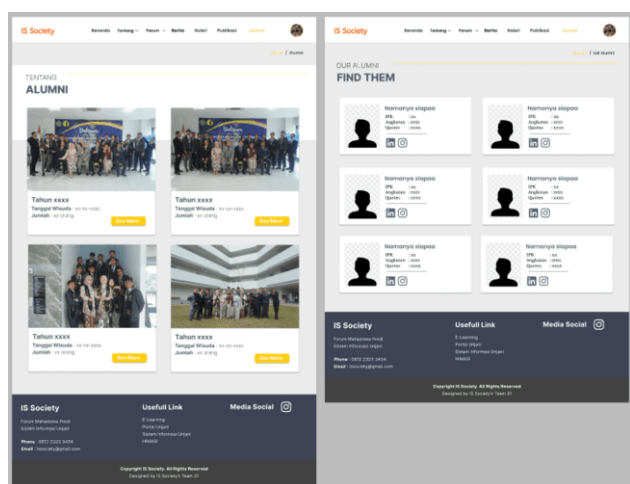
angkatan. Dengan mengabadikan dan memamerkan momen-momen kebersamaan, desain ini berfungsi untuk memperkuat rasa memiliki dan secara visual menceritakan perjalanan komunitas IS Society.



Gambar 7. Halaman Galeri

f) Halaman Profil Alumni

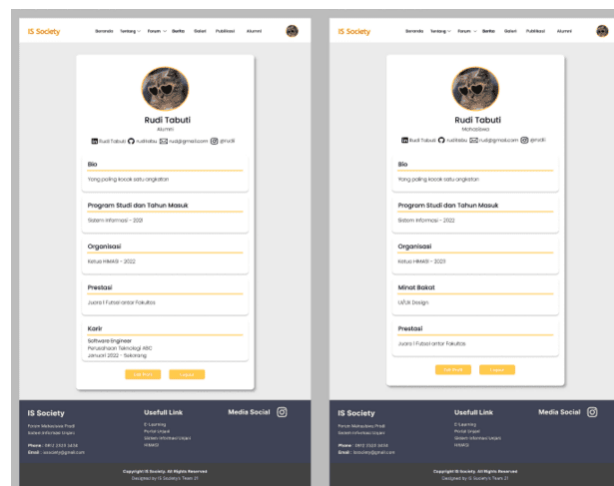
Halaman profil alumni pada Gambar 8 dirancang secara khusus untuk menjawab kebutuhan mendesak pengguna untuk berjejaring dan belajar dari pengalaman para senior, yang teridentifikasi sebagai salah satu prioritas utama pada tahap *Empathize*. Halaman ini berfungsi sebagai sebuah direktori alumni yang interaktif, di mana pengguna dapat mencari atau memfilter profil berdasarkan angkatan atau bidang pekerjaan. Dengan menyediakan jembatan koneksi yang jelas dan mudah diakses, fitur ini secara langsung mengatasi salah satu frustrasi terbesar pengguna dan mentransformasi *website* menjadi alat jejaring profesional yang bernilai.



Gambar 8. Halaman Profil Alumni

g) Halaman Profil Pengguna

Halaman profil pengguna pada Gambar 9 dirancang dengan tujuan untuk memberikan pengguna kendali penuh atas data pribadi. Secara visual, antarmuka ini menyediakan ringkasan informasi pengguna seperti data pribadi dan statistik aktivitas, serta menyediakan akses mudah ke fungsi "Edit Profile" dan "Change Password".



Gambar 9. Halaman Profil Pengguna

Secara keseluruhan, prototipe *high-fidelity* yang dikembangkan menggunakan Figma ini merupakan manifestasi visual dan fungsional dari seluruh proses *Design Thinking* yang telah dilalui. Berangkat dari wawasan mendalam pada tahap *Empathize* dan rumusan masalah pada tahap *Define*, setiap halaman mulai dari Beranda yang dinamis, Forum diskusi yang interaktif, hingga laman Berita, Alumni, dan Karir yang terstruktur dirancang secara sengaja untuk menjawab *pain points* spesifik terkait komunikasi, penemuan informasi, dan penguatan identitas komunitas. Dengan demikian, prototipe ini telah berhasil menerjemahkan serangkaian kebutuhan pengguna menjadi sebuah solusi desain yang kohesif dan representatif. Kini, sebagai model sistem yang realistis, prototipe ini siap untuk memasuki tahap evaluasi empiris berikutnya, yaitu tahap *Test*, di mana efektivitas dan tingkat kegunaannya akan diukur secara langsung dengan pengguna sesungguhnya.

3.5 Tahap Test

Tahap *Test* merupakan fase evaluasi dalam kerangka *Design thinking* yang bertujuan untuk memvalidasi efektivitas prototipe melalui interaksi dengan pengguna nyata dan mendapatkan wawasan langsung dari pengguna sebagai landasan untuk penyempurnaan desain secara berulang. Untuk memperoleh evaluasi yang holistik, pengujian ini menggunakan pendekatan *mixed-method* yang menggabungkan dua teknik. Pertama, pengujian kuantitatif berbasis tugas menggunakan Maze untuk mengukur metrik perilaku secara objektif, seperti efisiensi dan tingkat keberhasilan pengguna. Kedua, evaluasi persepsi menggunakan kuesioner *System Usability Scale* untuk mendapatkan skor kuantitatif mengenai persepsi subjektif pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem.

1) Hasil Pengujian *System Usability Scale*

System Usability Scale adalah instrumen standar yang populer dalam penelitian *usability*: terdiri dari 10 pernyataan (status setuju / tidak setuju pada skala Likert

1–5), dengan 5 pernyataan bersifat positif dan 5 negatif (alternatif dibalik). Dalam studi ini, setelah partisipan menyelesaikan serangkaian tugas interaksi (*Maze*), mereka mengisi kuesioner SUS. Skor SUS dihitung menurut prosedur standar: untuk item ganjil (positif), skor = (nilai – 1); untuk item genap (negatif), skor = (5 – nilai). Jumlah skor dari 10 item kemudian dikalikan 2,5, menghasilkan rentang skor 0–100.

Tabel 1. Hasil Pengujian SUS

Statistik	Nilai
Jumlah responden	40
Rata-rata skor SUS	87,06
Kategori penerimaan	<i>Excellent</i>

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata hasil pengujian SUS sebesar 87,06 menunjukkan tingkat *usability* yang sangat baik, jauh di atas nilai ambang batas 68 yang secara internasional digunakan sebagai *benchmark* “rata-rata” (*acceptable*) [26]. Berdasarkan klasifikasi interpretatif yang diperkenalkan oleh Bangor, Kortum, & Miller, skor di atas 85,5 termasuk dalam kategori *Excellent* [27], menandakan bahwa pengguna merasakan sistem mudah digunakan, efisien, dan menyenangkan untuk dioperasikan.

Secara umum, mayoritas responden memberikan skor tinggi pada butir-butir positif seperti “Saya merasa sistem ini mudah digunakan” (Q3) dan “Saya percaya diri menggunakan sistem ini” (Q9), yang menandakan bahwa rancangan antarmuka telah meminimalkan beban kognitif pengguna. Namun, terdapat beberapa pernyataan yang memperoleh skor relatif lebih rendah, seperti “Saya merasa sistem ini terlalu kompleks” (Q2) dan “Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum dapat menggunakan sistem ini” (Q10). Meskipun masih dalam rentang positif, hasil tersebut mengindikasikan bahwa sebagian kecil pengguna masih membutuhkan sedikit adaptasi awal untuk memahami seluruh fitur, terutama pada bagian navigasi lanjutan. Dengan demikian, pengembangan selanjutnya sebaiknya berfokus pada penyederhanaan struktur navigasi, peningkatan konsistensi ikon dan label, serta penyediaan panduan awal agar pengalaman pengguna baru dapat seoptimal pengguna berpengalaman.

2) Hasil Pengujian *Maze*

Pengujian berbasis tugas dilakukan menggunakan platform *Maze* untuk memahami secara visual dan kuantitatif bagaimana pengguna berinteraksi dengan antarmuka. Partisipan diminta untuk menyelesaikan delapan skenario penggunaan utama yang merepresentasikan aktivitas nyata dalam ekosistem komunitas IS Society. Hasil pengujian dirangkum dalam Tabel 2, yang menyajikan metrik kuantitatif seperti *Direct Success*, *Mission Unfinished*, *Misclick Rate* dan *Avg. Duration*.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Maze*

Skenario Pengujian	<i>Direct Success</i>	<i>Mission Unfinished</i>	<i>Misclick Rate</i>	<i>Avg. Duration</i>
Aktivasi dan Login	89%	3.2%	8.2%	35.8s
Mengenal Identitas Komunitas	100%	0%	5.5%	48.1s
Memulai Topik Diskusi	92.5%	2.5%	25.8%	58.2s
Berinteraksi dalam Diskusi	97.5%	0%	18.9%	45.3s
Mencari Info Beasiswa & Karir	90%	0%	11.5%	33.6s
Mencari Referensi & Alumni	95%	0%	15.6%	40.9s
Mengelola Profil & Logout	90%	2.5%	22.4%	49.1s
Memulihkan Akun	100%	0%	8.7%	38.4 s

Hasil pengujian *Maze* menunjukkan bahwa prototipe IS *Society* memiliki navigasi yang cukup efisien, dengan rata-rata *direct success* sebesar 94.25% menandakan alur penggunaan mudah dipahami oleh sebagian besar pengguna. Hambatan yang muncul bukan disebabkan oleh kompleksitas fungsi, melainkan oleh elemen visual yang kurang menonjol dan area interaktif yang tidak konsisten. Tombol Aktivasi dan Mulai Diskusi sering terlewat karena posisinya kurang terlihat dan kontras warnanya lemah, sedangkan pada fitur Diskusi dan Alumni, pengguna beberapa kali melakukan *misclick* pada area non-interaktif. Selain itu, tombol *Logout* yang tersembunyi di bagian paling bawah halaman profil menyebabkan sebagian pengguna membutuhkan waktu lebih lama untuk menemukannya. Oleh karena itu, iterasi desain berikutnya perlu difokuskan pada penegasan posisi dan kontras tombol utama, penambahan umpan balik visual, serta penyederhanaan area interaktif agar *misclick rate* dapat ditekan dan efisiensi navigasi meningkat.

3) Sintesis Hasil Pengujian

Temuan dari SUS dan *Maze* menunjukkan konsistensi yang kuat antara persepsi subjektif pengguna dan performa objektif sistem. Nilai SUS yang tinggi yaitu 87,06 dengan kategori *Excellent* sejalan dengan *success rate* yang juga tinggi dalam *Maze* dengan rata-rata >95%, menandakan bahwa prototipe IS *Society* telah mencapai tingkat *usability* yang Sangat Baik, baik secara perseptual maupun perilaku. Hambatan kecil yang teridentifikasi seperti tombol yang kurang terlihat, area klik yang ambigu, dan posisi ikon *logout* yang tersembunyi, memberikan masukan penting bagi iterasi desain selanjutnya. Dengan melakukan penyempurnaan pada

aspek *visual hierarchy*, *affordance*, dan umpan balik interaksi, sistem diharapkan mampu memberikan pengalaman pengguna yang lebih intuitif, efisien, dan konsisten pada tahap implementasi akhir.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metodologi *Design thinking* secara menyeluruh berhasil mencapai seluruh tujuan penelitian, yaitu merancang prototipe *website* komunitas akademik IS Society yang berpusat pada pengguna dan memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang tinggi. Keberhasilan ini dibuktikan melalui evaluasi kuantitatif dengan tingkat keberhasilan tugas sebesar 94,25% pada pengujian *Maze* dan skor rata-rata 87,06 pada pengujian *System Usability Scale* (SUS) berkategori *Excellent*. Temuan ini mengindikasikan bahwa rancangan antarmuka yang dihasilkan mampu mengurangi beban kognitif, mempermudah navigasi, serta meningkatkan efisiensi interaksi pengguna secara signifikan.

Secara akademis, penelitian ini memberikan kontribusi empiris mengenai efektivitas *Design Thinking* dalam menjembatani kesenjangan antara fungsionalitas teknis dan kebutuhan sosial di lingkungan akademik. Nilai kebaruan penelitian terletak pada integrasi metode *user-centered* dalam konteks spesifik komunitas IS Society UNJANI yang sebelumnya tidak memiliki acuan desain baku. Hal ini memperkaya literatur dengan mendemonstrasikan bagaimana kebutuhan komunitas yang abstrak dapat ditransformasikan menjadi fitur antarmuka konkret yang meningkatkan keberterimaan sistem, sekaligus menjadi referensi praktis bagi pengembangan sistem serupa di perguruan tinggi.

Meskipun hasil yang diperoleh sudah memenuhi target *usability*, penelitian ini masih memiliki peluang pengembangan, terutama dalam hal konsistensi tampilan visual, peningkatan kejelasan tombol dan menu, serta penyediaan panduan awal bagi pengguna baru. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada implementasi sistem *website* dinamis yang terintegrasi dengan basis data universitas, serta perluasan fungsi komunitas seperti forum lintas fakultas, sistem rekomendasi kolaborasi akademik, dan fitur motivasional untuk meningkatkan partisipasi pengguna.

Sebagai tindak lanjut, penelitian lanjutan disarankan untuk menerapkan evaluasi *usability* jangka panjang guna memantau pengalaman pengguna secara berkelanjutan, serta memanfaatkan analisis perilaku berbasis *heatmap tracking* atau *A/B testing* sebagai dasar iterasi desain berbasis data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Kayanja, M. Kyambade, and T. Kiggundu, "Exploring digital transformation in higher education setting: the shift to fully automated and paperless systems," *Cogent Educ.*, vol. 12, no. 1, p., 2025, doi: 10.1080/2331186X.2025.2489800.
- [2] I. L. Petre, D. A. Hristache, M. M. Dobrescu, A. Constantin, E. C. Dumitra, and C. G. Radu, "Digital Communication in Higher Education Settings: A Pilot Study on Students' Behavioural Trends," *Sustain.*, vol. 17, no. 7, pp. 1–12, 2025, doi: 10.3390/su17073038.
- [3] X. Xin, S. Tianlei, and L. Chao, "Analyzing Students' Perceptions of Information Communication Channels as E-Learning Platforms in Higher Education," *Prof. la Inf.*, vol. 33, no. 6, pp. 1–14, 2025, doi: 10.3145/epi.2024.ene.0605.
- [4] G. Tazhenova, N. Mikhaylova, and B. Turgunbayeva, "Digital media in informal learning activities," *Educ. Inf. Technol.*, vol. 29, no. 16, pp. 21673–21690, Nov. 2024, doi: 10.1007/s10639-024-12687-y.
- [5] J. F. E. van Calis, J. Naaldenberg, A. W. C. van der Cruysen, M. C. J. Koks-Leensen, G. L. Leusink, and K. E. Bevelander, "Inclusive digital platforms: Designing for and with users with mild intellectual disabilities or low literacy skills," *Comput. Hum. Behav. Reports*, vol. 17, no. October 2024, p. 100617, 2025, doi: 10.1016/j.chbr.2025.100617.
- [6] F. Ezech, O. Adanigbo, U. Ugbaja et al., "Systematic Review of User Experience Optimization in Multi-Channel Digital Payment Platform Design," *Gulf J. Adv. Bus. Res.*, vol. 1, no. 3, pp. 271–282, 2023, doi: 10.51594/gjabr.v1i3.135.
- [7] M. C. R. da Costa, "the Importance of User Interface Design in Real Estate Platforms," *Int. Seven J. Multidiscip.*, vol. 1, no. 1, 2024, doi: 10.56238/isevmjv1n1-018.
- [8] R. Alsaeed and M. Mahdi Hassan, "Common Usability Issues on University's Websites," no. c, pp. 67–72, 2022.
- [9] Zulfiandri, S. N. Putri, and A. Subiyakto, "Evaluating User Interface of A Transport Application Using Usability Evaluation Methods," in *2021 9th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, Sep. 2021, pp. 1–7, doi: 10.1109/CITSM52892.2021.9589020.
- [10] S. Kazemi, G. Liebchen, and D. Cetinkaya, "A Survey on the Usability and User Experience of the Open Community Web Portals," *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 13516 LNCS, no. June 2025, pp. 409–423, 2022, doi: 10.1007/978-3-031-17615-9_28.
- [11] A. Minet, D. Wentzel, S. Raff, and J. Garbas, "Design thinking in physical and virtual environments: Conceptual foundations, qualitative analysis, and practical implications," *Technol. Forecast. Soc. Change*, vol. 207, no. July, p. 123596, 2024, doi: 10.1016/j.techfore.2024.123596.
- [12] R. Verganti, C. Dell'Era, and K. S. Swan, "Design thinking: Critical analysis and future evolution," *J.*

- Prod. Innov. Manag.*, vol. 38, no. 6, pp. 603–622, Nov. 2021, doi: 10.1111/jpim.12610.
- [13] R. Razzouk and V. Shute, “What Is Design Thinking and Why Is It Important?,” *Rev. Educ. Res.*, vol. 82, no. 3, pp. 330–348, Sep. 2012, doi: 10.3102/0034654312457429.
- [14] C. Nakata and J. Hwang, “Design thinking for innovation: Composition, consequence, and contingency,” *J. Bus. Res.*, vol. 118, pp. 117–128, Sep. 2020, doi: 10.1016/j.jbusres.2020.06.038.
- [15] C. B. Muñoz, N. H. Nanclares, L. R. Murillo Zamorano, and J. Á. L. Sánchez, “Design Thinking in Higher Education,” *Gamification Des. Think. High. Educ.*, no. November, pp. 37–61, 2023, doi: 10.4324/9781032675558-3.
- [16] P. Y. Pratiwi and N. P. E. Suchahyani, “Implementation of Design Thinking Method and Usability Testing in the Design of a Scholarship Information System,” *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 21, no. 2, pp. 133–144, 2024, doi: 10.23887/jptkuniksha.v21i2.81688.
- [17] Y. Sürmelioglu and M. Erdem, “Design, implementation, and evaluation of an online instructional process to enhance teachers’ design thinking skills,” *Humanit. Soc. Sci. Commun.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–13, 2025, doi: 10.1057/s41599-025-05131-0.
- [18] Y. Deng and W. Liu, “Board 72: How to Develop Engineering Students as Design Thinkers: A Systematic Review of Design Thinking Implementations in Engineering Education,” doi: 10.18260/1-2--42918.
- [19] L. F. Alvarado, “Design thinking as an active teaching methodology in higher education: a systematic review,” *Front. Educ.*, vol. 10, Mar. 2025, doi: 10.3389/educ.2025.1462938.
- [20] T. Li and Z. Zhan, “A Systematic Review on Design Thinking Integrated Learning in K-12 Education,” *Appl. Sci.*, vol. 12, no. 16, p. 8077, Aug. 2022, doi: 10.3390/app12168077.
- [21] S. Magistretti *et al.*, “Unpacking experimentation in design thinking: Contributions to innovation performance and the moderating role of digital technologies,” *Technovation*, vol. 141, no. March 2024, p. 103187, 2025, doi: 10.1016/j.technovation.2025.103187.
- [22] J. Sauro and J. R. Lewis, “Quantifying user research,” in *Quantifying the User Experience*, Elsevier, 2016, pp. 9–18.
- [23] J. Auernhammer and B. Roth, “The origin and evolution of Stanford University’s design thinking: From product design to design thinking in innovation management,” *J. Prod. Innov. Manag.*, vol. 38, no. 6, pp. 623–644, 2021, doi: 10.1111/jpim.12594.
- [24] S. Panke, “Design Thinking in Education: Perspectives, Opportunities and Challenges,” *Open Educ. Stud.*, vol. 1, no. 1, pp. 281–306, Jan. 2019, doi: 10.1515/edu-2019-0022.
- [25] B. Mostefai, T. Bouteffara, N. Bousbia, A. Balla, S. Dhelim, and A. Hammia, “Enhancing user experience in e-learning systems: A new user-centric RESTful web services approach,” *Comput. Hum. Behav. Reports*, vol. 18, p. 100643, May 2025, doi: 10.1016/j.chbr.2025.100643.
- [26] M. Hyzy *et al.*, “System Usability Scale Benchmarking for Digital Health Apps: Meta-analysis,” *JMIR mHealth uHealth*, vol. 10, no. 8, p. e37290, Aug. 2022, doi: 10.2196/37290.
- [27] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, “Determining what individual SUS scores mean; adding an adjective rating,” *J. usability Stud.*, vol. 4, no. 3, pp. 114–23, 2009.