

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian mengenai perancangan *website* dengan sistem Massive Open Online Course (MOOC) berbasis Design Thinking sejenis tentunya pernah dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu, beberapa jurnal yang dihasilkan dari penelitian sebelumnya akan dijadikan sebagai sumber pustaka dari penelitian kali ini. Tinjauan pustaka pertama yang relevan dengan penelitian ini berasal dari jurnal yang ditulis oleh Winda Suci Lestari Nasution, dan Patriot Nusa. Jurnal ini berfokus pada pengembangan prototipe desain antarmuka pengguna (UI/UX) aplikasi pembelajaran berbasis web yang menggunakan metode Design Thinking. Tujuan utama dari aplikasi pembelajaran web ini adalah memberikan kesempatan yang sama bagi seluruh masyarakat untuk mendukung pendidikan di Indonesia melalui pelaksanaan kelas daring. Permasalahan kualifikasi guru yang belum memadai di Indonesia dapat diselesaikan dengan solusi berupa aplikasi pembelajaran daring yang dapat diakses oleh semua siswa. Metode Design Thinking digunakan dalam pengembangan prototipe desain UI/UX dengan tahap empati, definisi, ideasi, prototipe, dan pengujian. Metode evaluasi yang digunakan yaitu *usability testing* menggunakan System Usability Scale (SUS) dengan nilai 90 yang berarti aplikasi tersebut memiliki tingkat yang bagus dalam efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna [6].

Berikutnya terdapat jurnal yang ditulis oleh Yohanes Nathaniel Heros Mandaraka, dan Nurkhamid. Jurnal ini berfokus pada perancangan ulang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi *mobile* SIAKAD UNY menggunakan pendekatan Design Thinking. Studi ini bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan relevansi desain. Prototipe UI/UX dikembangkan melalui perangkat lunak Figma dan dievaluasi menggunakan SUS dan *User experience Questionnaire* (UEQ). Hasil penelitian menunjukkan nilai "C" (78,375) pada *SUS* dan penilaian "*Excellent*" pada aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, stimulasi, dan kebaruan dalam UEQ. Aspek Kesesuaian mendapatkan

penilaian "Good". Studi ini menyimpulkan bahwa perancangan ulang UI/UX SIAKAD UNY dengan pendekatan Design Thinking menghasilkan antarmuka yang menarik secara visual dan ramah pengguna. Implementasinya diharapkan dapat meningkatkan minat dan kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi informasi akademik tersebut [7].

Selanjutnya merupakan jurnal yang ditulis oleh Elda Chandra Shirvanadi dan Moh. Idris. Jurnal ini membahas tentang perancangan ulang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dalam *platform e-learning* Amikom Center dengan menggunakan pendekatan Design Thinking. Metode Design Thinking digunakan untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah pengguna dalam menggunakan *website* Amikom Center, dan menghasilkan desain UI/UX yang menjadi solusi bagi permasalahan. Hasil dari penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran daring dengan fokus pada pengalaman pengguna yang optimal [8].

Jurnal selanjutnya ditulis oleh Anggi Riza Amirullah Sidharta, Retno Indah Rokhmawati dan Diah Priharsari dengan penelitian yang fokus pada perancangan *Learning Management System* (LMS) menggunakan pendekatan Design Thinking. Penerapan metode Design Thinking digunakan untuk merancang pengalaman pengguna LMS yang memuat fitur-fitur dari platform pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode evaluasi *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) untuk mengukur nilai kegunaan, kualitas informasi, dan kualitas antarmuka pengguna dari solusi yang dirancang. Jurnal ini memberikan kontribusi penting dalam memperlihatkan pentingnya pendekatan Design Thinking dalam merancang sistem pembelajaran yang efektif dan memuaskan pengguna, serta metode evaluasi yang dapat digunakan untuk mengukur kesuksesan implementasi solusi yang dirancang [9].

Selanjutnya merupakan jurnal yang ditulis oleh Dhani Ahmad Yusuf dan Anita Qoiriah. Jurnal ini membahas tentang rancang bangun ulang *Learning Management System* (LMS) PT Berau Coal menggunakan metode Design Thinking. Pendekatan Design Thinking digunakan untuk memahami tantangan dan harapan pengguna dalam menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan

mereka. Metode evaluasi yang digunakan adalah pengukuran SUS untuk mengevaluasi kegunaan dan ketergantungan sistem yang telah direvisi. Hasil pengukuran SUS menunjukkan peningkatan signifikan dalam kepuasan dan ketergantungan pengguna terhadap sistem setelah implementasi perubahan. Penelitian ini memberikan kontribusi positif dalam perbaikan dan peningkatan pengalaman pengguna serta efisiensi penggunaan LMS PT Berau Coal dengan pendekatan Design Thinking [10].

Berikutnya merupakan jurnal yang ditulis oleh Risti Sari Achya, Rahmat Inggi, dan La Ode Bakrim. Jurnal ini membahas perancangan dan implementasi aplikasi MOOC yang fokus pada desain modul *certificate* dan *ceremony*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Design Thinking, yang mengedepankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna dan pengembangan solusi yang efektif. Metode evaluasinya mencakup wawancara dengan pengguna sistem untuk memahami masalah yang dihadapi dan harapan mereka, serta penggunaan metode *Sampling Purposive* untuk mengumpulkan data dari lembaga pendidikan terkait. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan model pengelolaan sertifikat dan wisuda yang efisien, mempertimbangkan kebutuhan pengguna serta mengurangi risiko kehilangan data atau informasi [11].

Jurnal berikutnya ditulis oleh Sunaryana, dan Khoirun Nisa yang membahas tentang perancangan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) aplikasi *e-learning* dengan menggunakan pendekatan metode Design Thinking. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan rekomendasi desain UI/UX berupa prototipe *website* sebagai pendukung pembelajaran di MTS Irsyadul Athfal. Metode Design Thinking digunakan dalam proses perancangan yang meliputi tahapan *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototyping*, dan *test*. Evaluasi dilakukan dengan menguji prototipe yang telah dirancang menggunakan metode SUS. Hasil pengujian menunjukkan bahwa desain UI/UX aplikasi *e-learning* tersebut telah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan [12].

Jurnal selanjutnya ditulis oleh Nabila Intan Assaufa dan Mochammad Arifin. Jurnal ini berfokus pada perancangan UI/UX aplikasi "BISA" dengan

pendekatan Design Thinking dalam bidang pendidikan daring. Aplikasi ini menyediakan ruang belajar bahasa secara daring sehingga dapat mengakomodasi kebutuhan pengguna yang tidak memiliki waktu untuk mengikuti pembelajaran dalam kursus secara luring. Identifikasi masalah dalam pengembangan aplikasi menggunakan metode Design Thinking untuk menciptakan inovasi sesuai kebutuhan pengguna. Pentingnya desain antarmuka pengguna yang baik dalam aplikasi pembelajaran menjadikan Design Thinking sebagai pendekatan yang efektif. Jurnal ini memberikan wawasan yang berguna bagi pengembang dalam merancang aplikasi UI/UX yang optimal untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam pembelajaran daring [13].

Berikutnya terdapat jurnal yang ditulis oleh John Reimon Batmetan, Alfandy Parera, Klaudia Maki, dan Jezkri Ondang. Jurnal ini membahas tentang penggunaan metode Design Thinking dalam merancang aplikasi *mobile learning*. Penelitian ini menggambarkan bahwa pengembangan aplikasi *mobile learning* masih memiliki tantangan dalam hal tampilan dan fitur yang menarik bagi pengguna. Dengan menerapkan metode Design Thinking, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan aplikasi yang lebih menarik dan memudahkan proses pembelajaran bagi pelajar dan pengajar. Metodologi penelitian menggunakan pendekatan *emphatize, define, ideate, prototipe, dan test*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan aplikasi *mobile learning* yang lebih efektif dan bermanfaat [14].

Jurnal berikutnya ditulis oleh Yolla Athallah Puteri, Dini Aulia, dan Ajeng Alya Kartika Sari yang membahas penerapan metode Design Thinking dalam merancang antarmuka pengguna (UI) aplikasi kursus *online* berbasis *mobile*. Penelitian ini berhasil merancang 10 tampilan rendah (*low fidelity*) yang kemudian dilanjutkan dengan perancangan tampilan tinggi (*high fidelity*) untuk memberikan pengalaman yang lebih nyata kepada pengguna. Metode Design Thinking yang digunakan dalam penelitian ini memberikan pendekatan yang berpusat pada pengguna, memastikan desain UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan menarik [15].

Berikutnya merupakan jurnal yang ditulis oleh Siti Nurjanah, Noviyanti Nurjannah, dan Sepia Putri Kristiani. Penelitian ini menggunakan metode Design Thinking dalam perancangan aplikasi. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan survei, dan kemudian diolah menggunakan SUS. Metode pengembangan yang digunakan adalah Design Thinking, yang membantu dalam membuat dan mengembangkan prototipe platform yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap kurangnya informasi dan minat mahasiswa terhadap organisasi di kampus serta memfasilitasi proses peminjaman barang secara efektif. Dengan menggunakan pendekatan berbasis solusi, penelitian ini berhasil menghasilkan desain sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan mempermudah akses informasi tentang organisasi di UPI Purwakarta [16].

Setelah itu terdapat jurnal yang ditulis oleh Imelia Laura Daneil, Anealka Aziz, dan Tang Howe Eng. Jurnal ini membahas pengembangan dan implementasi MOOC dalam pembelajaran bahasa Inggris bagi mahasiswa pra-diploma. Studi ini mengevaluasi persepsi mahasiswa terhadap kursus MOOC yang dikembangkan dengan fokus pada evaluasi konten, evaluasi pembelajaran, dan evaluasi teknis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden memberikan penilaian positif terhadap konten, instruksi, dan aspek teknis kursus, serta menyatakan bahwa penggunaan platform MOOC secara efektif membantu mereka dalam mempelajari bahasa Inggris. Jurnal ini memberikan wawasan tentang peranan dan implementasi MOOC dalam konteks pendidikan tinggi dan memberikan sumbangan terhadap kebijakan pembelajaran yang fleksibel di Malaysia [17].

Selanjutnya terdapat jurnal yang ditulis oleh Rahman Hakim dan Rosmania Rima. Jurnal ini membahas pengembangan modul MOOC untuk English for Academic Purposes (EAP) dengan menggunakan pendekatan ADDIE. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan efektivitas pembelajaran *online* melalui *platform e-learning* yang dapat menampung jumlah siswa yang besar. Penelitian ini menggunakan model ADDIE dalam pengembangan MOOC dan melakukan evaluasi menggunakan kuesioner. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa MOOC ini mencapai tingkat kualitas yang baik dan memberikan pengalaman positif bagi

pengguna. Jurnal ini memberikan kontribusi pada pengetahuan yang sudah ada mengenai MOOC dan relevan dengan upaya meningkatkan pembelajaran *online* dalam konteks EAP [18].

Selanjutnya terdapat jurnal yang ditulis oleh Didik Hariyanto, Moch. Bruri Triyono, dan Thomas Köhler. Jurnal ini membahas evaluasi kegunaan dari sistem *e-learning* adaptif yang dipersonalisasi menggunakan kuesioner Usefulness, Satisfaction, and Ease of use (USE). Studi ini melibatkan 62 siswa jaringan komputer di salah satu sekolah menengah kejuruan di Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *e-learning* adaptif ini diterima dengan baik oleh para siswa dalam semua aspek kegunaan. Selain itu, hasil regresi linear berganda menunjukkan bahwa variabel kegunaan, kemudahan penggunaan, dan kemudahan pembelajaran secara simultan mempengaruhi kepuasan. Namun, variabel kemudahan pembelajaran tidak memiliki pengaruh secara parsial terhadap kepuasan. Jurnal ini memberikan wawasan yang penting dalam mengembangkan sistem *e-learning* adaptif yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar dan tingkat pengetahuan awal siswa [19].

Berikutnya merupakan jurnal yang ditulis oleh Mohammad Syahidul Haq, Wagino, Khofidotur Rofiah dan Nur Aini Dwi Setyowati. Jurnal ini berfokus pada pengukuran tingkat kemanfaatan (*usability*) layanan pendidikan di Fakultas Pendidikan Universitas Negeri Surabaya (UNESA) menggunakan kuesioner Usefulness, Satisfaction, and Ease of use (USE). Studi ini bertujuan untuk mengukur tingkat kemanfaatan layanan pendidikan tersebut dengan menganalisis aspek penggunaan, kegunaan, dan kepuasan pengguna. Hasil studi menunjukkan bahwa layanan pendidikan elektronik di Fakultas Pendidikan UNESA sangat berguna dan layak digunakan, dengan tingkat kemanfaatan keseluruhan sebesar 81,9%. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam mengembangkan sistem informasi manajemen dalam institusi pendidikan untuk meningkatkan kualitas layanan publik [20].

Jurnal berikutnya ditulis oleh Aji Purwinarko, Mona Subagja, dan Alfath Yanuarto. Jurnal ini membahas penggunaan sistem informasi dalam mengevaluasi tugas akhir mahasiswa dengan menggunakan pendekatan kuesioner Usefulness,

Satisfaction, and Ease of use (USE). Penelitian ini dilakukan di Universitas Negeri Semarang dengan melibatkan 75 responden. Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa sistem tugas akhir yang dievaluasi sangat layak digunakan, dengan nilai kegunaan sebesar 86,7%, kemudahan penggunaan sebesar 84,4%, kemudahan pembelajaran sebesar 86,6%, dan kepuasan sebesar 83,0%. Jurnal ini memberikan wawasan yang penting tentang evaluasi sistem informasi dalam konteks pendidikan tinggi dan memberikan kontribusi dalam memastikan keberhasilan implementasi sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [21].

Jurnal selanjutnya ditulis oleh Yanfi Yanfia, dan Pualam Dipa Nusantara. Jurnal ini membahas tentang perancangan prototipe desain antarmuka pengguna berbasis komunitas mobile untuk kursus Evangelisasi Pribadi di Gereja Katolik Santa Maria Bunda Karmel di Jakarta. Penelitian ini menggunakan metode desain antarmuka pengguna berbasis *task centered* yang memungkinkan antarmuka untuk dirancang dan dievaluasi sesuai dengan tugas pengguna. Evaluasi dilakukan dalam pengaturan alami melibatkan pengguna dan menggunakan kuesioner USE sebagai alat evaluasi. Hasil yang diperoleh dari pengujian prototipe menunjukkan bahwa aspek Kegunaan (UF) mencapai hasil sebesar 82,88%, Kemudahan Penggunaan (EU) mencapai hasil sebesar 83,91%, Kemudahan Pembelajaran (EL) mencapai hasil sebesar 84,70%, Kepuasan (SA) mencapai hasil sebesar 81,21%, dan hasil dari semua aspek kegunaan mencapai 83,11%. Temuan dari penelitian ini merekomendasikan bahwa prototipe tersebut berguna dan layak untuk pengembangan lebih lanjut [22].

Berikutnya terdapat jurnal yang ditulis oleh Zsaffa Aulia Putri Prasetyo, Oddy Virgantara Putra, dan Triana Harmini. Jurnal ini membahas tentang penerapan metode Design Thinking dalam merancang *website* Olah-Oleh TPS3R Batu. Tujuan penelitian ini adalah menciptakan *Minimum Viable Product* (MVP) dari *website* tersebut dengan fitur-fitur yang berfokus pada reservasi penyeteroran sampah, showcase produk, berita terkait TPS3R Batu, dan penukaran poin digital. Penelitian ini menggunakan pendekatan evaluasi SUS untuk menguji sistem, dan hasilnya menunjukkan skor final 86 yang termasuk dalam kategori "*Excellent*", menunjukkan kemudahan penggunaan *website* ini. Jurnal ini memberikan informasi

yang berguna tentang implementasi Design Thinking dalam konteks perancangan UI/UX *website* TPS3R Batu [23].

Jurnal selanjutnya ditulis oleh Dandi Saputra, dan Rafiati Kania. Jurnal ini membahas transformasi sistem dari platform *e-learning* berbasis *website* menjadi aplikasi *mobile learning* dengan menggunakan pendekatan Design Thinking. Penelitian ini menggambarkan langkah-langkah implementasi Design Thinking serta hasil dari setiap tahapnya. Pengujian pengguna dilakukan untuk mengevaluasi kegunaan aplikasi *mobile learning*. Hasil implementasi Design Thinking menunjukkan bahwa pengguna merasa nyaman dengan aplikasi tersebut karena fitur-fitur yang disediakan dibutuhkan dan mudah dipahami. Pendekatan Design Thinking berhasil membantu UNI Course dalam menciptakan aplikasi *mobile learning* yang memuaskan pengguna [24].

Berdasarkan tinjauan pustaka maka dibuatlah tabel perbandingan dari penelitian yang sudah ada pada Tabel 1.

Tabel 1.1. Perbandingan Penelitian Sebelumnya

Peneliti	Winda Suci Lestari Nasution, dkk [6]	Elda Chandra Shirvanadi, dkk [8]	Anggi Riza Amirullah Sidharta, dkk [9]	Dhani Ahmad Yusuf, dkk [10]	Risti Sari Achy, dkk [11]	Sunaryana, dkk [12]	Nanda Juan Triatma
Metode	Design Thinking	Design Thinking	Design Thinking	Design Thinking	Design Thinking	Design Thinking	Design Thinking
Evaluasi	System Usability Scale (SUS)	Usability Testing	Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)	System Usability Scale (SUS)	User Acceptance Testing (UAT)	System Usability Scale (SUS)	System Usability Scale (SUS) dan Usefulness, Satisfaction, and Ease of use (USE)
Platform	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>
Tools	Figma	-	Figma	Figma, Excel, Visual Studio Code, dan browser	-	Figma	Figma, Excel

Tujuan	Merancang <i>website</i> pembelajaran SD-SMA	Merancang <i>website</i> Amikom Center	Merancang LMS	Merancang <i>website</i> LMS PT. Berau Coal	Merancang <i>website</i> pengelolaan sertifikat dan wisuda	Merancang <i>website e-learning</i>	Merancang <i>website</i> persiapan TOEFL
Hasil Evaluasi	Nilai evaluasi 90 (<i>Grade A</i>)	<i>Website</i> dapat dipahami untuk alur dan berjalan dengan tugasnya	Hasilkan nilai <i>overall</i> 1.81, <i>usability</i> 1.87, <i>information quality</i> 1,97 dan <i>interface quality</i> 1.49	Nilai evaluasi 78,5 (C) meningkat dari <i>Grade F</i>	Rata-rata "setuju" berarti pengguna puas	Nilai evaluasi 83.33 (<i>Grade B</i>)	