

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam tinjauan pustaka berisikan penjelasan singkat mengenai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik yang akan dibuat oleh penulis, yaitu pembangunan UI dan *Front End* dalam aplikasi travel agent. Penulis akan menjabarkan perbedaan fitur yang ada pada penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis.

Pada Tahun 2023 ada sebuah penelitian yang dilakukan oleh Edoardus Dwijo Wijayanto, Hutanti Setyodewi dengan topik perancangan *frontend* pemeriksaan dan perawatan wesel dengan menggunakan metode *User Centered Design*. Tujuan diadakannya penelitian ini adalah membangun suatu *website* pemeriksaan dan perawatan wesel yang ditujukan kepada pegawai perusahaan kereta api agar lebih terstruktur dalam menyimpan data serta perawatan wesel. Dalam pembuatan sistem atau website aplikasi ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan proses wawancara kepada admin pengguna, observasi, dan kajian pustaka. Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode pengujian yang dilakukan secara langsung oleh pegawai perusahaan kereta api divisi Jalan Rel dan Jembatan (JJ). Hasil penelitian ini adalah sebuah website yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna, sehingga lebih mudah digunakan dan intuitif. Penelitian ini melibatkan pengamatan langsung dan interaksi dengan pengguna untuk memahami bagaimana mereka menggunakan produk atau layanan tersebut [8].

Pada tahun 2023 penelitian yang dilakukan oleh Terttiaavini, I Made Agus Gunawan, Kraugusteeliana, Edy Winarno, Rony Sandra Yofa Zebua dengan judul perancangan dan implementasi *frontend website* dalam sistem pengaduan masyarakat. Peneliti berkata bahwa pembangunan web ini sangat penting karena dapat meningkatkan efisiensi dalam menerima dan juga dalam menanggapi pengaduan dari masyarakat. Selain itu dapat mempermudah masyarakat dalam melaporkan masalah dan dapat ditangani dengan lebih cepat. Dalam penelitian ini digunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan subjek penelitian

yang diambil secara langsung dari Staff Polsek Banda Sakti yang berkaitan secara langsung dengan perancangan aplikasi ini. Hasil dari penelitian ini adalah sistem website ini dapat digunakan dan diimplementasikan di Polsek Banda Sakti, sehingga mempermudah masyarakat di wilayah Banda Sakti dalam melaporkan masalah yang mereka hadapi. Sistem ini juga akan membantu Polsek Banda Sakti meningkatkan efisiensi dalam menerima dan menangani pengaduan dari masyarakat [9].

Pada tahun 2022 terdapat sebuah penelitian yang dilakukan oleh Sofyan Mufti Prasetyo, ST, M.Kom, Muhamad Andri, Sarah Fauziah, Syarifatul Maftuha, Yulian Adi Prastyo tentang perancangan *frontend* pada suatu website sekolah menengah pertama. Dalam penelitian ini, peneliti berharap dengan adanya website sekolah akan lebih mempermudah dalam penyampaian informasi dan pengelolaan data dari siswa baru yang mendaftar ke sekolah tersebut. Selain itu tujuan diadakannya penelitian ini dikarenakan penyebaran yang dilakukan oleh sekolah tersebut masih secara manual dengan cara datang secara langsung ke setiap sekolah-sekolah dasar untuk mempromosikan sekolah tersebut. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan teknik pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Dalam teknik pengumpulan data itu sendiri terdapat tiga tahapan yaitu wawancara, observasi, dan studi pustaka dengan responden itu sendiri yakni pihak SMP Negeri Satu Atap. Didalam metode pengembangan sistem, peneliti menggunakan metode *Waterfall* dalam pembangunan aplikasi ini [10].

Pada tahun 2022 ada sebuah penelitian dari Budi Kurniawan dan M.Romzi yang mengambil topik tentang perancangan UI/UX pada aplikasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat atau LPPM dengan menggunakan aplikasi Figma. Tujuan dari penelitian ini adalah kemajuan teknologi dapat mempercepat proses pelayanan di LPPM, salah satunya dengan memanfaatkan sistem informasi. Dalam pembuatan sistem informasi tersebut, penting untuk mempertimbangkan faktor *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX), karena kedua faktor ini berpengaruh terhadap keberhasilan penggunaan sistem di masa depan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Prototyping* dengan

analisis kebutuhan dari klien itu sendiri serta menggunakan metode pengujian *User Evaluation*. Hasil dari penelitian ini adalah pada tahap awal proses desain, penulis memulai dengan membuat desain menggunakan alat editing Figma yang tersedia di figma.com. Tahap ini mencakup proses pendaftaran, menentukan dokumen yang akan dibuat, membuat gambar ilustrasi, latar belakang, memasukkan logo, menambahkan teks, membuat tombol, dan melakukan prototipe untuk tampilan awal aplikasi ini [11].

Pada tahun 2021 terdapat sebuah penelitian dari Agus Salim dan Rafly Yusrizal Amrie tentang perancangan *frontend* suatu aplikasi pemandu wisata berbasis *framework* react.js. Dengan diadakannya penelitian ini diharapkan pelanggan atau *user* lebih tertarik dengan berbagai macam informasi tentang paket wisata yang disajikan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman react.js. Peneliti menggunakan react.js dikarenakan antarmuka yang dibuat lebih interaktif dan mudah untuk digunakan ulang. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah analisa dan perancangan dengan cara meninjau referensi website yang disediakan serta poin-poin yang menjadi panduan dalam perencanaan berdasarkan analisis dan pengembangan desain. Dalam metode pengembangannya menggunakan metode prototipe yang dimana metode ini menjelaskan kebutuhan pelanggan secara lebih rinci, karena pelanggan seringkali kesulitan mengungkapkan kebutuhan mereka secara detail tanpa adanya gambaran yang jelas. Penelitian ini menggunakan metode pengujian berupa pengujian yang dilakukan langsung oleh pelanggan. [12].

Pada tahun 2021 penelitian dilakukan oleh Ngurah Rangga Wiwesa tentang UI/UX dalam mengelola kepuasan pelanggan. Tujuan diadakannya penelitian ini untuk menjelajahi proses desain UX dan UI, dimulai dari konsep, penelitian, hingga pembuatan desain. UX adalah pengalaman yang dialami pengguna ketika berinteraksi dengan suatu produk atau layanan. Hal ini bersifat subjektif karena didasarkan pada persepsi dan pandangan pengguna, serta dipengaruhi oleh tampilan UI yang menjadi penghubung antara pengguna dan sistem informasi. Pengalaman pengguna ini akan berdampak pada tingkat kepuasan pelanggan. Oleh karena itu,

UX dan UI memiliki peran krusial dalam mengelola kepuasan pelanggan, terutama terkait dengan sebuah aplikasi. Keduanya saling terkait dan tidak dapat dipisahkan. Penelitian ini dilakukan secara kualitatif, menggunakan metode observasi partisipatif dan observasi tidak terstruktur terhadap berbagai aspek di bidang digital. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti yang berperan sebagai pewawancara dan observer. Dalam melaksanakan tahap ini, peneliti perlu mempersiapkan beberapa hal, antara lain membuat prototipe yang akan diuji, menyusun skenario, menentukan peserta yang akan diuji, menyiapkan alat perekam sebagai dokumentasi, membuat metrik keberhasilan, serta menyediakan insentif atau hadiah bagi responden yang berpartisipasi. Hasil dari penelitian ini adalah sumber informasi terbaru yang berguna untuk platform media digital, praktisi, institusi, dan perusahaan dalam menjaga kepuasan audiens mereka di tengah pesatnya perkembangan digital. Metode pengujian dari penelitian ini berupa evaluasi yang dilakukan dengan cara menguji aplikasi kepada calon pengguna. Selama proses pengujian, pengguna akan menyelesaikan soal yang diberikan dengan menggunakan layanan yang tersedia, dan *Researcher* akan mencatat hasil dari pengujian tersebut. [13].

Pada tahun 2021 dilakukan sebuah penelitian oleh Danang Haryuda Putra, Marsani Asfi, dan Rifqi Fahrudi tentang perancangan UI/UX yang menggunakan metode penelitian *Design thinking* berbasis *website* Laportea Company. Laportea Company adalah sebuah gerai atau toko yang menjual berbagai macam kebutuhan sandang seperti pakaian, celana, dan sepatu. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menjaga produk yang dijual oleh Laportea Company tetap diminati mengingat dengan adanya perkembangan teknologi sehingga distro-distro lokal mulai ditinggalkan oleh masyarakat. Oleh karena itu, pengaruh User Interface dan User Experience dalam merancang prototipe desain situs web sangat penting untuk memastikan pengguna merasa nyaman dan memperoleh pengalaman yang baik saat menggunakan produk tersebut. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian *Design Thinking* dengan tahapan *Emphatize*, *Define*, *Ideate*, *Protoype*, dan *Test*. Dalam pengujian aplikasi ini, terdapat 15 orang partisipan atau responden dengan tiga indikator yang berbeda yakni pengguna awam, biasa, dan expert dalam

menggunakan website. Penelitian ini menggunakan metode pengujian *Usability Testing* untuk mengevaluasi seberapa besar nilai yang dihasilkan. Hasil dari penelitian ini adalah tes usability testing menunjukkan nilai sebesar 91%, sementara analisis data menghasilkan nilai 86,1%. Dengan demikian, metode dan pengujian yang diterapkan dianggap efektif dalam mengembangkan prototype produk yang memenuhi kebutuhan calon pengguna website laportea company saat berbelanja. [14].

Penelitian pernah dilakukan oleh Arif Indra Satria, Luciana Andrawina, dan Hilman Dwi Anggana pada tahun 2020 dengan topik perancangan sistem informasi manajemen pemesanan tiket pesawat yang berbasis *website* dengan menggunakan *waterfall*. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini dikarenakan adanya permasalahan pada pelayanan pemesanan tiket yang masih bersifat manual. Dengan proses bisnis yang masih manual dapat menimbulkan dampak yang kurang baik bagi setiap perusahaan. Permasalahan yang muncul disebabkan oleh belum adanya integrasi seluruh aktivitas dalam satu sistem, sehingga diperlukan sistem informasi manajemen yang dapat menghubungkan semua aktivitas dan proses bisnis. Kebutuhan pengembangan sistem terintegrasi ini mengacu pada pentingnya sistem informasi manajemen berbasis web yang terhubung dengan internet. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dalam model pengembangan perangkat lunak. Dalam metode *waterfall* data yang didapatkan berasal dari hasil konsultasi dengan pengguna. Metode pengujian dalam penelitian ini adalah *system testing*. Hasil dari penelitian ini adalah proses penelitian ini melibatkan pemodelan, pengembangan, dan implementasi. Hasil dari studi ini mencakup rancangan sistem informasi manajemen pemesanan tiket berbasis website yang diusulkan, serta desain sistem tersebut yang menggunakan UML sebagai alat bantu dalam pembuatan sistem informasi manajemen pemesanan tiket berbasis website yang diusulkan [15].

Pada tahun 2019 terdapat sebuah penelitian oleh Ni Luh Wiwik Sri Rahayu Ginantra dan Aditya Penanta tentang sistem informasi pengelolaan suatu biro perjalanan berbasis *website*. Penelitian ini dilakukan karena pengelolaan bisnis di *travel agent* ini masih menggunakan metode tradisional, seperti pembuatan faktur

penjualan yang dilakukan secara manual dan penyimpanan laporan penjualan serta pembelian di Microsoft Excel. Namun, proses ini mulai terlihat kurang efektif, terutama karena jumlah pelanggan terus bertambah dan penjualan produk semakin meningkat. Hal ini sudah terbukti saat travel agent tersebut berpartisipasi dalam sebuah acara. Risiko kehilangan data, duplikasi data, dan kesalahan pencatatan akan sangat tinggi jika metode ini tetap digunakan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan melakukan wawancara, observasi, dan dokumentasi yang tergolong dalam data primer dan sekunder. Hasil dari penelitian ini adalah Sebuah sistem informasi untuk pengelolaan agen perjalanan telah berhasil dikembangkan. Sistem ini dirancang untuk mempercepat proses pengelolaan bisnis agen perjalanan, membuatnya lebih teratur, dan mengurangi risiko kehilangan serta kesalahan yang tidak perlu [16].



Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian

Peneliti	Platform	Bahasa Pemrograman	Metode Penelitian	Bagian <i>Travel Agent</i>	Metode Pengujian
Edoardus Dwijo Wijayanto, Hutanti Setyodewi [8]	Website	PHP dan Bootstrap	User Centered Design	Tidak	Pengujian kepada pengguna secara langsung
Terttiaavini, dkk [9]	Website	HTML, CSS, dan JavaScript	Research and Development (R&D)	Tidak	Research and Development
Sofyan Mufti Prasetyo, ST, M.Kom, dkk [10]	Website	Bootstrap	Waterfall	Tidak	Waterfall
Budi Kurniawan dan M. Romzi [11]	Figma	Tidak ada	Prototyping	Tidak	User Evaluation
Agus Salim dan Rafly Yusrizal Amrie [12]	Website	React.Js	Analisis dan Pengembangan Desain	Tidak	Pengujian langsung oleh pelanggan
Ngurah Rangga Wiwesa [13]	Tidak ada	Tidak ada	Observasi	Tidak	Menguji layanan kepada calon pengguna
Danang Haryuda Putra, dkk [14]	Website	Tidak ada	Desain Prototype	Tidak	Usability Testing
Arif Indra Satria, dkk [15]	Website	Unified Modeling Language	Waterfall	Ya	System Testing
Ni Luh Wiwik Sri Rahayu Ginantra dan Aditya Penanta [16]	Website	PHP	Wawancara, Observasi langsung, dokumentasi, dan Kepustakaan	Ya	-
Nicholas Suharto	Website	Vue dan Bootstrap	Waterfall	Ya	Black Box Testing