



Peran Sistem Informasi dalam Pengembangan Pariwisata Berbasis *Smart tourism* di Tangerang Raya

Agus Sulaksono^{1*}, Tommy Kuncara²

¹⁻²Universitas Gunadarma, Indonesia

Korespondensi penulis: agussulaksono@staff.gunadarma.ac.id

Abstract. *Tourism is a strategic sector that requires integrated information systems to improve service quality and tourist experience. Greater Tangerang has diverse tourism potential, including destinations, culinary attractions, landmarks, and events; however, its tourism information and services remain fragmented and do not yet support integrated trip planning. This study aims to design an integrated tourism website interface based on the Smart tourism concept for the Greater Tangerang area. The study employed a User-Centered Design (UCD) approach combined with the prototype method. The research stages included identifying the context of use, identifying user needs, analyzing system requirements, designing the proposed solution, developing the prototype using Figma, and conducting iterative evaluation and design refinement. The results indicate that the proposed website design is able to integrate information on tourist destinations, culinary attractions, landmarks, events, route planning, transportation ticket booking, hotel reservations, and dining options into a single digital platform. The designed system structure supports service integration, while the interface prototype demonstrates simple navigation flow, structured information presentation, and interconnected service features. This study contributes by providing an integrated tourism information system design as a basis for the development of Smart tourism services at the regional level.*

Keywords: *Prototype; Smart Tourism; Tourism Information System; Tourism Website; User-Centered Design.*

Abstrak. Pariwisata merupakan sektor strategis yang membutuhkan dukungan sistem informasi terintegrasi untuk meningkatkan kualitas layanan dan pengalaman wisatawan. Tangerang Raya memiliki potensi wisata, kuliner, *landmark*, dan *event* yang beragam, tetapi informasi dan layanan pariwisatanya masih tersebar sehingga belum mendukung perencanaan perjalanan secara terpadu. Penelitian ini bertujuan merancang antarmuka website pariwisata terintegrasi berbasis *Smart tourism* untuk wilayah Tangerang Raya. Penelitian menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) yang dikombinasikan dengan metode *prototype*. Tahapan penelitian meliputi identifikasi konteks penggunaan, identifikasi kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan sistem, perancangan solusi desain, pengembangan *prototype* menggunakan Figma, serta evaluasi dan penyempurnaan desain secara iteratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan website mampu mengintegrasikan informasi destinasi wisata, kuliner, *landmark*, *event*, rute perjalanan, pemesanan tiket transportasi, reservasi hotel, dan tempat makan dalam satu *platform* digital. Struktur sistem yang dirancang mendukung integrasi layanan, sedangkan *prototype* antarmuka menunjukkan alur navigasi yang sederhana, penyajian informasi yang terstruktur, dan keterhubungan antarfitur layanan. Penelitian ini berkontribusi dalam menyediakan rancangan sistem informasi pariwisata yang lebih terintegrasi sebagai dasar pengembangan layanan *Smart tourism* di tingkat daerah.

Kata kunci: Desain Yang Berpusat Pada Pengguna; Pariwisata Cerdas; Prototipe; Sistem Informasi Pariwisata; Situs Web Pariwisata.

1. LATAR BELAKANG

Transformasi digital telah mengubah cara destinasi wisata dipromosikan, diakses, dan dikelola. Dalam konteks pariwisata modern, sistem informasi tidak lagi berfungsi hanya sebagai media publikasi, tetapi juga sebagai infrastruktur strategis yang menghubungkan data destinasi, layanan wisata, interaksi pengguna, dan proses pengambilan keputusan wisatawan. Perkembangan ini sejalan dengan kemajuan riset *e-tourism* yang menunjukkan bahwa teknologi informasi telah menjadi elemen penting dalam pengelolaan destinasi dan pelayanan wisata berbasis digital (Akbar et al., 2024). Perubahan perilaku wisatawan yang semakin

bergantung pada internet dalam merencanakan perjalanan juga memperkuat kebutuhan akan sistem informasi yang lebih adaptif dan terintegrasi (Xiang, Wang, et al., 2015). Selain itu, perilaku konsumen pariwisata digital menunjukkan bahwa teknologi informasi berpengaruh langsung terhadap pencarian informasi, evaluasi alternatif, dan keputusan perjalanan wisatawan (Xiang, Magnini, et al., 2015).

Dalam perkembangannya, konsep *smart tourism* muncul sebagai pendekatan yang menekankan integrasi teknologi, data, konektivitas, dan kolaborasi antarpemangku kepentingan untuk meningkatkan daya saing destinasi dan kualitas pengalaman wisatawan (Gretzel et al., 2015). Konsep ini menempatkan teknologi sebagai enabler bagi penyediaan layanan wisata yang lebih personal, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna (Buhalis & Amaranggana, 2015). Pada level destinasi, *smart tourism* juga dipahami sebagai ekosistem yang memadukan inovasi, kepemimpinan, sumber daya manusia, dan infrastruktur digital guna membangun daya saing destinasi yang berkelanjutan (Boes et al., 2016). Dengan demikian, pengembangan sistem informasi pariwisata saat ini perlu diarahkan tidak hanya pada ketersediaan informasi, tetapi juga pada integrasi pengalaman pengguna dalam satu layanan digital yang koheren.

Objek penelitian ini adalah pengembangan pariwisata berbasis *smart tourism* di Tangerang Raya melalui perancangan antarmuka website pariwisata terintegrasi. Pemilihan objek ini relevan karena Tangerang Raya merupakan kawasan urban yang memiliki keragaman destinasi, aktivitas kuliner, *landmark* perkotaan, serta *event* yang berpotensi dikembangkan dalam satu sistem informasi terpadu. Dalam konteks pengelolaan destinasi, integrasi informasi dan layanan digital menjadi penting karena pengunjung tidak hanya membutuhkan informasi lokasi wisata, tetapi juga memerlukan akses terhadap rute perjalanan, agenda kegiatan, akomodasi, dan layanan pendukung lainnya. Kajian mengenai evolusi teknologi informasi dalam manajemen pariwisata juga menunjukkan bahwa fokus pengembangan sistem telah bergeser dari sekadar penyediaan informasi menuju penciptaan ekosistem digital yang lebih cerdas dan terhubung (Navío-Marco et al., 2018).

2. KAJIAN TEORITIS

Smart tourism dan Sistem Informasi Pariwisata

Konsep *smart tourism* berkembang dari tradisi *e-tourism* yang menempatkan teknologi informasi sebagai fondasi pengelolaan destinasi, komunikasi pemasaran, dan pelayanan wisata berbasis digital. Buhalis dan Law menjelaskan bahwa perkembangan teknologi informasi telah mengubah struktur industri pariwisata dari sistem yang semula terpisah-pisah menjadi lebih

terkoneksi melalui internet, data, dan *platform* digital (Buhalis & Law, 2008). Dalam perkembangan berikutnya, Gretzel, Sigala, Xiang, dan Koo menegaskan bahwa *smart tourism* bukan hanya digitalisasi informasi wisata, tetapi sebuah kerangka yang menghubungkan teknologi, pengalaman, dan proses bisnis destinasi secara terpadu (Gretzel et al., 2015). Dengan demikian, sistem informasi pariwisata pada era *smart tourism* tidak cukup hanya berfungsi sebagai media penyaji informasi, tetapi harus mampu mengelola interaksi, personalisasi, dan integrasi layanan bagi wisatawan.

Dalam konteks sistem informasi pariwisata berbasis web, kualitas website masih menjadi fondasi utama yang menentukan keberhasilan layanan digital. Law, Qi, dan Buhalis menunjukkan bahwa evaluasi website pariwisata selama ini banyak berfokus pada kualitas konten, navigasi, performa, dan persepsi pengguna (Law et al., 2010). Luna-Nevarez dan Hyman menambahkan bahwa praktik umum dalam desain website destinasi menuntut konsistensi struktur navigasi, kelengkapan informasi, dan daya tarik visual (Luna-Nevarez & Hyman, 2012). Fernández-Cavia, Rovira, Díaz-Luque, dan Cavaller lalu mengembangkan Web Quality Index untuk menunjukkan bahwa kualitas website destinasi harus dinilai secara lebih sistematis, bukan hanya dari tampilan, tetapi juga dari kegunaan dan komunikasi merek destinasi (Fernández-Cavia et al., 2014). Artinya, meskipun *smart tourism* menuntut integrasi teknologi yang lebih kompleks, kualitas antarmuka website tetap menjadi komponen dasar yang tidak dapat diabaikan.

***User-Centered Design* dan Penelitian Terkait**

Dari perspektif perancangan sistem, *User-Centered Design* (UCD) merupakan pendekatan yang relevan karena menempatkan pengguna sebagai pusat proses pengembangan. Maguire menjelaskan bahwa human-centred design menuntut identifikasi konteks penggunaan, kebutuhan pengguna, pengembangan solusi desain, dan evaluasi iteratif agar sistem yang dihasilkan benar-benar mendukung tugas pengguna (Maguire, 2001). Dalam bidang pariwisata, pendekatan ini penting karena keputusan wisatawan dipengaruhi oleh persepsi kemudahan, kualitas informasi, pengalaman interaksi, dan relevansi layanan digital yang tersedia. Oleh sebab itu, sistem informasi pariwisata berbasis *smart tourism* semestinya tidak hanya kaya fitur, tetapi juga disusun berdasarkan pemahaman yang memadai terhadap perilaku dan kebutuhan pengguna.

3. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan perancangan dan pengembangan sistem dengan menerapkan metode *User-Centered Design* (UCD) yang dikombinasikan dengan pendekatan *prototype* dalam pengembangan website pariwisata terintegrasi berbasis *Smart tourism*. Pendekatan ini dipilih karena berorientasi pada pengguna, sehingga proses pengembangan sistem tidak hanya menekankan aspek fungsionalitas, tetapi juga memperhatikan kebutuhan, pengalaman, dan kenyamanan pengguna dalam mengakses layanan pariwisata digital.

Website yang dirancang ditujukan sebagai satu *platform* terpadu yang mengintegrasikan berbagai layanan pariwisata, meliputi informasi destinasi wisata, kuliner, *landmark*, perencanaan rute perjalanan, pemesanan tiket transportasi, reservasi hotel, reservasi tempat makan, serta informasi *event* atau kegiatan pariwisata. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sarana layanan digital yang mendukung proses perencanaan perjalanan wisata secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.

Secara konseptual, penelitian ini mengikuti tahapan UCD yang meliputi identifikasi konteks penggunaan, identifikasi kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan sistem, perancangan solusi desain, pengembangan *prototype*, evaluasi desain, serta penyempurnaan desain secara iteratif. Alur tersebut memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara sistematis dan berulang sampai diperoleh rancangan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan sistem.

Konteks dan Subjek Penelitian

Penelitian ini berfokus pada pengembangan website pariwisata terintegrasi untuk wilayah Tangerang Raya dalam konteks penguatan layanan pariwisata berbasis *Smart tourism*. Subjek penelitian dalam tahap identifikasi kebutuhan terdiri atas tiga kelompok utama, yaitu wisatawan lokal maupun luar daerah, pelaku usaha pariwisata seperti hotel, rumah makan, dan penyedia transportasi, serta masyarakat umum yang membutuhkan informasi wisata.

Ketiga kelompok tersebut dipilih karena merepresentasikan aktor utama dalam ekosistem pariwisata digital. Wisatawan berperan sebagai pengguna utama sistem, pelaku usaha berperan sebagai penyedia layanan yang informasinya perlu terintegrasi ke dalam *platform*, sedangkan masyarakat umum merepresentasikan pengguna informasi yang memerlukan akses cepat dan mudah terhadap data wisata. Dengan melibatkan ketiga kelompok

tersebut pada tahap analisis kebutuhan, rancangan sistem diharapkan mampu mengakomodasi kebutuhan pengguna secara lebih komprehensif.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan. Tahap pertama adalah identifikasi konteks penggunaan, yaitu memahami lingkungan pemanfaatan sistem, karakteristik pengguna, dan jenis layanan wisata yang perlu diintegrasikan dalam website. Pada tahap ini, penelitian memetakan kebutuhan layanan digital pariwisata yang relevan dengan karakter kawasan Tangerang Raya sebagai wilayah urban yang memiliki potensi wisata, kuliner, *landmark*, dan *event*.

Tahap kedua adalah identifikasi kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, kebutuhan pengguna dihimpun melalui studi literatur, observasi terhadap website pariwisata yang telah ada, serta analisis terhadap fitur layanan pariwisata digital. Hasil tahap ini menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan *platform* yang mampu menyediakan informasi destinasi wisata, kuliner, dan *landmark* secara terintegrasi; menampilkan rute perjalanan; mendukung pemesanan tiket transportasi; menyediakan layanan reservasi hotel; memfasilitasi reservasi tempat makan; serta menyajikan informasi *event*, termasuk jadwal, lokasi, deskripsi, dan kategori kegiatan.

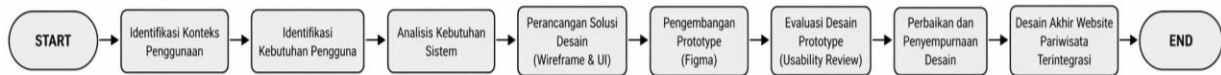
Tahap ketiga adalah analisis kebutuhan sistem. Tahap ini dilakukan untuk menerjemahkan kebutuhan pengguna ke dalam kebutuhan sistem, baik yang bersifat fungsional maupun nonfungsional. Analisis ini menjadi dasar dalam menentukan fitur utama, struktur navigasi, serta elemen antarmuka yang harus tersedia pada website.

Tahap keempat adalah perancangan solusi desain. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, peneliti menyusun struktur halaman, alur navigasi, dan arsitektur informasi sistem. Perancangan dilakukan dengan menitikberatkan pada kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, dan integrasi layanan dalam satu *platform* digital.

Tahap kelima adalah pengembangan *prototype*. Pada tahap ini, rancangan divisualisasikan dalam bentuk wireframe, desain antarmuka pengguna, dan *prototype* interaktif menggunakan Figma. *Prototype* dirancang untuk mensimulasikan alur penggunaan sistem secara menyeluruh, mulai dari pencarian informasi destinasi hingga penggunaan fitur pendukung perjalanan wisata.

Tahap keenam adalah evaluasi desain. Evaluasi dilakukan untuk menilai kesesuaian *prototype* dengan kebutuhan pengguna, terutama dari aspek navigasi, kejelasan informasi, dan kemudahan interaksi. Tahap ini berfungsi untuk mengidentifikasi bagian desain yang masih perlu diperbaiki.

Tahap ketujuh adalah penyempurnaan desain secara iteratif. Masukan yang diperoleh dari proses evaluasi digunakan untuk memperbaiki elemen antarmuka, struktur menu, penyajian informasi, dan alur interaksi pengguna hingga dihasilkan rancangan akhir yang lebih optimal.



Gambar 1. Tahapan Penelitian (*User-Centered Design (UCD)*).

Perancangan *Prototype*

Tahap perancangan *prototype* dilakukan sebagai implementasi dari hasil analisis kebutuhan sistem. *Prototype* website dirancang menggunakan aplikasi Figma untuk memvisualisasikan struktur halaman, arsitektur informasi, alur navigasi, dan tampilan antarmuka pengguna.

Perancangan *prototype* meliputi tiga komponen utama. Pertama, wireframe, yaitu rancangan awal struktur halaman yang mencakup halaman destinasi wisata, kuliner, hotel, transportasi, tempat makan, dan *event* pariwisata. Kedua, desain antarmuka pengguna (*user interface*), yang disusun sesuai prinsip kemudahan penggunaan, estetika visual, dan karakter layanan *Smart tourism*. Ketiga, *prototype* interaktif, yaitu simulasi alur penggunaan sistem yang memungkinkan pengguna menelusuri proses pencarian informasi destinasi, perencanaan rute perjalanan, pemesanan tiket transportasi, reservasi hotel, pemilihan tempat makan, dan akses informasi *event*.

Pada fitur *event*, *prototype* dirancang untuk menampilkan daftar acara, detail *event*, jadwal pelaksanaan, lokasi kegiatan, kategori *event*, serta keterkaitan *event* dengan destinasi wisata di sekitarnya. Dengan demikian, *prototype* berfungsi sebagai representasi visual dan fungsional dari sistem yang dikembangkan sebelum dilakukan implementasi lebih lanjut.

Evaluasi Desain

Evaluasi desain dilakukan terhadap *prototype* yang telah dikembangkan untuk menilai tingkat kesesuaian rancangan dengan kebutuhan pengguna. Aspek yang menjadi fokus evaluasi meliputi kemudahan navigasi, kejelasan informasi, keterpahaman struktur menu, dan kenyamanan penggunaan antarmuka.

Evaluasi dalam penelitian ini bersifat formatif, yaitu digunakan untuk memperoleh masukan awal terhadap rancangan sistem sebelum tahap implementasi penuh. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan desain secara iteratif.

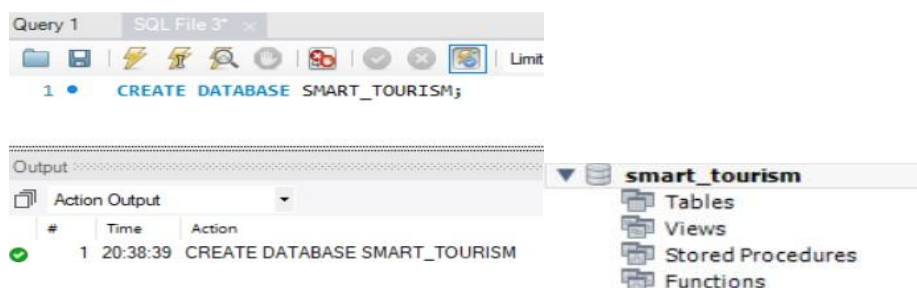
Dengan pendekatan tersebut, rancangan antarmuka yang dihasilkan diharapkan memiliki kualitas yang lebih baik dari sisi kegunaan, keterbacaan informasi, dan integrasi layanan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses perancangan dan pengembangan antarmuka pengguna pada website pariwisata terintegrasi berbasis *Smart tourism* dilakukan menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) yang dipadukan dengan pendekatan *prototype*. Pendekatan ini memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara iteratif dengan menempatkan kebutuhan pengguna sebagai dasar utama desain. Hasil penelitian pada bagian ini disajikan dalam bentuk perancangan data, perancangan antarmuka, implementasi fitur layanan terintegrasi, dan evaluasi *prototype*. Setiap hasil divisualisasikan melalui gambar untuk menunjukkan bentuk rancangan yang dihasilkan, sehingga pembaca dapat memahami hubungan antara struktur sistem, tampilan antarmuka, dan fungsi layanan yang dikembangkan.

Hasil Perancangan Data

Perancangan data merupakan fondasi utama dalam pengembangan website pariwisata terintegrasi, karena seluruh fitur layanan yang tersedia pada sistem bergantung pada kemampuan basis data dalam menyimpan, mengelola, dan menghubungkan informasi secara terstruktur. Dalam penelitian ini, basis data dirancang menggunakan MySQL dengan model relasional. Struktur tersebut dipilih agar data pengguna, data destinasi, data *event*, dan data pemesanan dapat saling terhubung dan mendukung integrasi layanan dalam satu *platform*. Sebelum menampilkan tabel-tabel utama, tahap awal yang dilakukan adalah membangun basis data sebagai wadah utama penyimpanan seluruh data sistem. Basis data ini berfungsi sebagai pusat penyimpanan informasi yang nantinya akan digunakan oleh website untuk menampilkan konten wisata, memproses pemesanan, serta mengelola interaksi pengguna dengan berbagai fitur layanan.



Gambar 2. Pembuatan Database.

Setelah basis data dibuat, langkah berikutnya adalah merancang tabel-tabel utama yang menjadi struktur inti sistem. Gambar 2 menunjukkan proses awal pembentukan basis data yang

akan digunakan sebagai tempat penyimpanan seluruh informasi pada website pariwisata terintegrasi. Tahap ini penting karena memastikan bahwa sistem memiliki fondasi data yang siap menampung elemen-elemen utama seperti pengguna, destinasi, *event*, dan transaksi. Dengan adanya basis data yang tersusun sejak awal, proses pengembangan sistem dapat dilakukan secara lebih sistematis dan terarah. Setelah basis data utama dibangun, sistem memerlukan tabel pengguna sebagai komponen dasar untuk mengelola identitas dan akses pengguna. Tabel ini diperlukan karena website yang dirancang tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga mendukung aktivitas pengguna seperti pemesanan dan interaksi dengan layanan tertentu.

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
▶	id_user	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
	nama	varchar(100)	NO		NULL	
	email	varchar(100)	NO	UNI	NULL	
	password	varchar(255)	NO		NULL	
	role	enum('admin','user')	YES		user	

Gambar 3. Tabel User.

Gambar 3 memperlihatkan struktur tabel user yang digunakan untuk menyimpan data pengguna sistem. Keberadaan tabel ini menunjukkan bahwa website dirancang untuk mendukung interaksi yang bersifat personal, bukan hanya akses informasi umum. Melalui tabel ini, data pengguna dapat dicatat dan dikelola, sehingga sistem memiliki dasar untuk mengenali aktivitas pengguna, mengaitkannya dengan proses pemesanan, serta mendukung pengembangan layanan yang lebih terpersonalisasi di masa mendatang. Selain data pengguna, komponen paling penting dalam website ini adalah data mengenai objek wisata yang akan ditampilkan kepada pengguna. Oleh karena itu, diperlukan tabel destinasi yang berfungsi untuk menyimpan berbagai informasi mengenai tempat wisata, kuliner, maupun *landmark* yang tersedia dalam sistem.

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
▶	id_destinasi	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
	nama_destinasi	varchar(150)	NO		NULL	
	kategori	varchar(50)	YES		NULL	
	deskripsi	text	YES		NULL	
	alamat	varchar(200)	YES		NULL	
	latitude	decimal(10,8)	YES		NULL	
	longitude	decimal(11,8)	YES		NULL	
	gambar	varchar(255)	YES		NULL	

Gambar 4. Tabel Destinasi.

Gambar 4 menunjukkan struktur tabel destinasi yang dirancang untuk menyimpan data lokasi wisata, kuliner, dan *landmark*. Tabel ini menjadi pusat informasi utama dalam sistem karena seluruh layanan website berawal dari pilihan destinasi yang diakses pengguna. Informasi pada tabel ini dapat digunakan untuk menampilkan nama destinasi, deskripsi, lokasi, kategori, dan atribut lain yang relevan. Dengan struktur data destinasi yang tersusun dengan baik, website dapat menyajikan informasi wisata secara lebih lengkap dan terorganisasi. Website ini juga dirancang untuk mendukung informasi kegiatan atau acara yang berkaitan dengan pariwisata. Oleh sebab itu, sistem memerlukan tabel khusus untuk menyimpan data *event* agar pengguna dapat mengetahui kegiatan yang sedang berlangsung atau akan diselenggarakan pada suatu lokasi.

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
▶	id_event	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
	id_destinasi	int	YES	MUL	NULL	
	nama_event	varchar(150)	NO		NULL	
	kategori_event	varchar(50)	YES		NULL	
	deskripsi	text	YES		NULL	
	tanggal_mulai	date	YES		NULL	
	tanggal_selesai	date	YES		NULL	
	lokasi	varchar(150)	YES		NULL	

Gambar 5. Tabel *Event*.

Gambar 5 menampilkan struktur tabel *event* yang digunakan untuk menyimpan data acara pariwisata, seperti festival, konser, pameran, atau kegiatan budaya lainnya. Keberadaan tabel ini sangat penting dalam implementasi konsep *Smart tourism*, karena website tidak hanya menyediakan informasi tempat, tetapi juga menyajikan informasi berbasis waktu dan aktivitas. Dengan adanya data *event*, pengguna dapat merencanakan perjalanan tidak hanya berdasarkan lokasi tujuan, tetapi juga berdasarkan kegiatan yang tersedia di destinasi tersebut. Sebagai *platform* layanan terintegrasi, website ini tidak berhenti pada penyajian informasi, tetapi juga menyediakan fasilitas pemesanan. Oleh karena itu, diperlukan tabel yang dapat mencatat aktivitas transaksi atau pemesanan yang dilakukan pengguna dalam sistem.

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
▶	id_pemesanan	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
	id_user	int	YES	MUL	NULL	
	jenis_layanan	enum('transportasi','hotel','kuliner','event')	YES		NULL	
	id_layanan	int	YES		NULL	
	tanggal_pesan	datetime	YES		NULL	
	status	enum('pending','diproses','selesai','batal')	YES		pending	

Gambar 6. Tabel Pemesanan.

Gambar 6 menunjukkan struktur tabel pemesanan yang digunakan untuk menyimpan data transaksi pengguna, baik terkait pemesanan tiket, hotel, maupun layanan lain yang tersedia dalam website. Tabel ini memperlihatkan bahwa sistem telah dirancang untuk mendukung fungsi layanan, bukan hanya fungsi informasi. Keberadaan tabel pemesanan memungkinkan integrasi antara data pengguna, data destinasi, dan data layanan, sehingga sistem dapat memproses aktivitas pengguna secara lebih terstruktur. Secara keseluruhan, hasil perancangan data menunjukkan bahwa struktur basis data telah dirancang untuk mendukung fungsi utama website pariwisata terintegrasi. Hubungan antara tabel user, destinasi, *event*, dan pemesanan membentuk kerangka data yang memungkinkan sistem beroperasi sebagai *platform* informasi sekaligus layanan. Dengan demikian, fondasi data yang dibangun pada penelitian ini telah mendukung tujuan pengembangan website berbasis *Smart tourism*.

Hasil Perancangan Antarmuka Website

Setelah fondasi data dirancang, tahap berikutnya adalah menerjemahkan kebutuhan sistem ke dalam bentuk antarmuka yang dapat digunakan oleh pengguna. Perancangan antarmuka dilakukan menggunakan Figma dengan menekankan prinsip usability, kejelasan informasi, dan kemudahan navigasi. Dalam konteks website pariwisata, antarmuka memiliki peran penting karena menjadi titik temu antara pengguna dengan seluruh informasi dan layanan yang tersedia pada sistem. Tampilan utama website dirancang sebagai gerbang awal interaksi pengguna. Halaman ini harus mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai fitur yang tersedia sekaligus menarik perhatian pengguna terhadap konten wisata unggulan. Oleh karena itu, halaman utama disusun dengan menampilkan elemen-elemen visual yang merepresentasikan destinasi, kuliner, *landmark*, dan *event* yang sedang berlangsung.



Gambar 7. Tampilan Halaman Utama Website Pariwisata Terintegrasi.

Gambar 7 menunjukkan hasil perancangan halaman utama (homepage) website pariwisata terintegrasi. Pada tampilan ini, informasi utama disusun dalam bentuk yang ringkas,

visual, dan mudah dipahami. Halaman utama berfungsi sebagai pusat orientasi pengguna untuk mengenal isi website sekaligus sebagai titik awal menuju fitur-fitur yang lebih spesifik, seperti pencarian destinasi, rute perjalanan, *event*, hotel, dan tempat makan. Dari sisi desain, struktur halaman ini menunjukkan upaya untuk menggabungkan fungsi informatif dan fungsi navigasional dalam satu tampilan yang sederhana namun efektif. Kehadiran elemen gambar dan ikon juga membantu meningkatkan daya tarik visual, sehingga website tidak hanya berfungsi secara operasional, tetapi juga memberikan pengalaman awal yang lebih menarik bagi pengguna. Hasil perancangan antarmuka ini menunjukkan bahwa website telah dirancang dengan pendekatan yang berorientasi pada kemudahan penggunaan. Pengelompokan menu dan penempatan informasi utama pada halaman awal menunjukkan bahwa sistem diarahkan agar pengguna dapat memahami alur penggunaan secara cepat. Dengan demikian, hasil pada tahap ini memperlihatkan bahwa antarmuka telah mampu merepresentasikan tujuan sistem sebagai *platform* digital yang terintegrasi dan ramah pengguna.

Implementasi Fitur Layanan Pariwisata Terintegrasi

Salah satu kontribusi utama penelitian ini terletak pada rancangan fitur layanan yang saling terhubung dalam satu *platform*. Integrasi ini merupakan inti dari konsep *Smart tourism* yang diusung, karena website dirancang tidak hanya untuk menyajikan informasi, tetapi juga untuk membantu pengguna dalam menyusun perjalanan wisata secara menyeluruh.

Menu Destination

Fitur destinasi dirancang sebagai pintu masuk utama bagi pengguna untuk mengeksplorasi pilihan wisata yang tersedia. Pada tahap ini, sistem menyajikan rekomendasi berbagai lokasi wisata, kuliner, dan layanan relevan lainnya yang dapat menjadi dasar pengguna dalam menyusun rencana perjalanan.



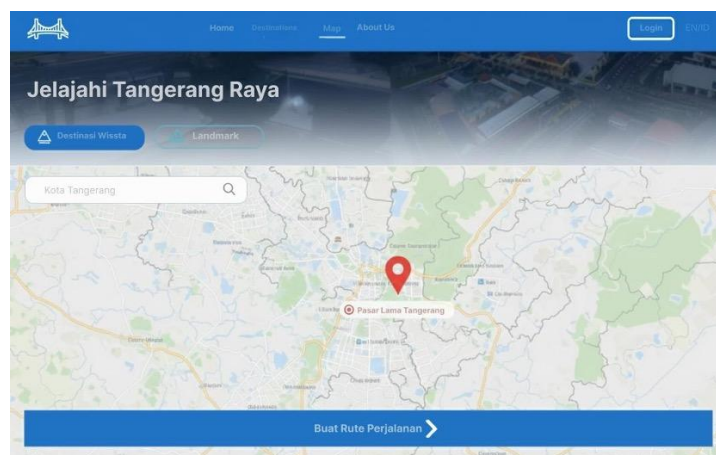
Gambar 8. Tampilan Menu Destination.

Gambar 8 memperlihatkan tampilan menu destination yang berisi daftar rekomendasi destinasi wisata, kuliner, dan pilihan tempat lain yang dapat dikunjungi pengguna. Menu ini

dirancang untuk memberikan kemudahan dalam proses eksplorasi awal, sehingga pengguna dapat langsung melihat alternatif lokasi yang tersedia sebelum menentukan rute perjalanan atau layanan pendukung lainnya. Dari gambar tersebut dapat dipahami bahwa fitur destinasi tidak hanya berfungsi sebagai katalog informasi, tetapi juga sebagai titik awal integrasi dengan fitur lain, seperti peta, rute perjalanan, hotel, dan *event*.

Menu Map

Setelah pengguna memilih atau mempertimbangkan suatu destinasi, sistem menyediakan fitur peta untuk membantu pengguna memahami posisi lokasi dan akses menuju tempat tujuan. Fitur ini menjadi penting karena perjalanan wisata pada dasarnya berkaitan erat dengan aspek spasial dan mobilitas.



Gambar 9. Tampilan Menu Map.

Gambar 9 menunjukkan tampilan menu map yang memanfaatkan Google Maps API untuk menampilkan peta lokasi destinasi dan membantu pengguna menentukan rute perjalanan. Fitur ini memperkuat karakter website sebagai *platform Smart tourism*, karena sistem tidak hanya menyajikan data deskriptif, tetapi juga data spasial yang dapat digunakan secara langsung dalam proses pengambilan keputusan. Melalui integrasi peta, pengguna memperoleh dukungan yang lebih nyata dalam merencanakan perjalanan menuju destinasi yang dipilih.

Menu Rute Perjalanan

Setelah lokasi tujuan ditentukan, sistem mengarahkan pengguna pada fitur rute perjalanan yang menghubungkan proses pencarian destinasi dengan layanan pendukung lainnya. Tahap ini menunjukkan bahwa alur penggunaan website dirancang secara berkelanjutan, bukan berdiri dalam modul-modul yang terpisah.

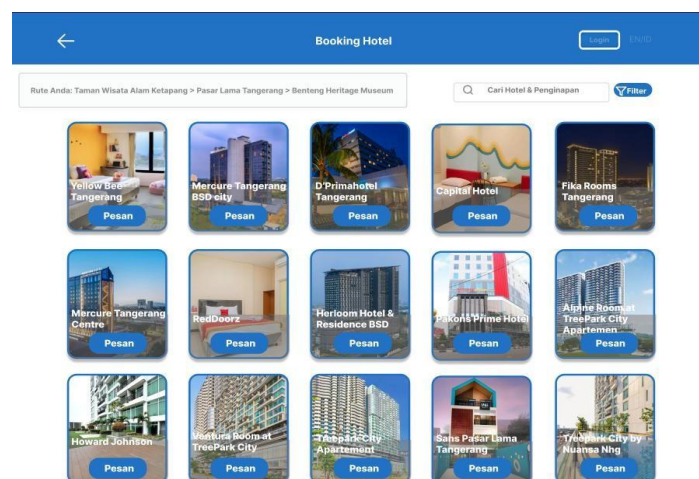


Gambar 10. Tampilan Menu Rute Perjalanan Berisi Menu-Menu Pemesanan.

Gambar 10 memperlihatkan tampilan menu rute perjalanan yang telah terhubung dengan berbagai pilihan pemesanan, seperti tiket, hotel, dan layanan lain yang dibutuhkan pengguna. Gambar ini penting karena menunjukkan bahwa sistem tidak berhenti pada tahap penentuan jalur perjalanan, tetapi langsung mengintegrasikan kebutuhan lanjutan pengguna ke dalam alur yang sama. Dengan demikian, menu ini menjadi penghubung antara tahap eksplorasi informasi dan tahap pemanfaatan layanan digital.

Menu Booking Hotel

Dalam proses perjalanan wisata, akomodasi menjadi salah satu kebutuhan yang paling penting. Oleh sebab itu, sistem menyediakan fitur *booking* hotel yang memungkinkan pengguna mencari dan memilih hotel di sekitar lokasi tujuan.

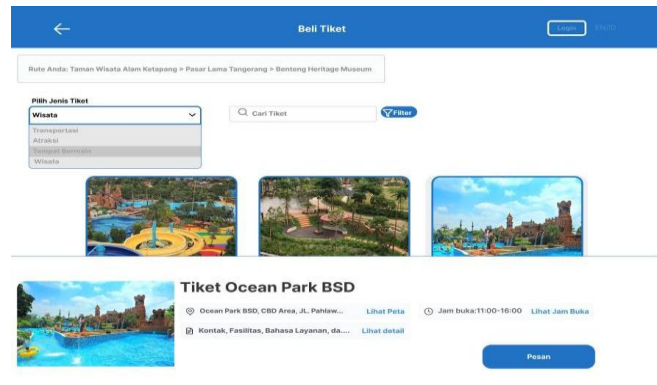


Gambar 11. Menu *Booking* Hotel.

Gambar 11 menunjukkan tampilan menu *booking* hotel yang menyediakan daftar hotel di sekitar lokasi tujuan. Fitur ini dirancang agar pengguna dapat langsung melanjutkan proses pencarian akomodasi setelah menyusun rute perjalanan. Dari sisi integrasi sistem, menu ini menunjukkan bahwa layanan akomodasi telah dijadikan bagian dari satu ekosistem digital yang sama, sehingga pengguna tidak perlu keluar dari *platform* untuk memenuhi kebutuhan menginap.

Menu Beli Tiket untuk Wisata

Selain akomodasi, wisatawan juga membutuhkan akses terhadap tiket masuk destinasi tertentu. Oleh karena itu, sistem menyediakan fitur pemesanan tiket wisata yang terhubung dengan alur perjalanan pengguna.

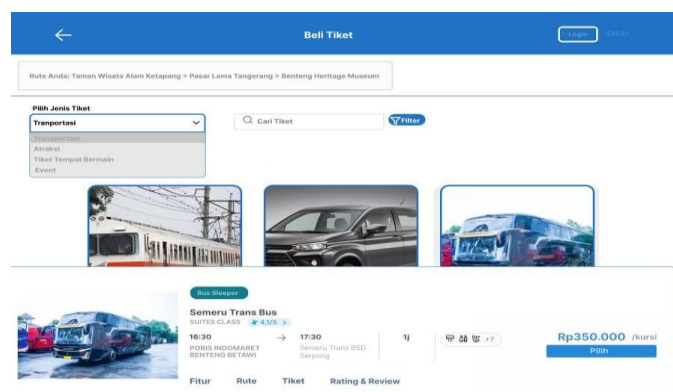


Gambar 12. Menu Beli Tiket untuk Wisata.

Gambar 12 memperlihatkan tampilan menu pembelian tiket wisata. Fitur ini menunjukkan bahwa website tidak hanya memberi informasi tentang destinasi, tetapi juga mendukung tindakan lanjutan berupa pemesanan layanan. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat langsung melanjutkan dari tahap eksplorasi informasi menuju tahap realisasi perjalanan.

Menu Beli Tiket untuk Transportasi

Transportasi merupakan komponen penting dalam perjalanan wisata. Untuk mendukung kebutuhan tersebut, sistem menyediakan fitur pemesanan tiket transportasi sebagai bagian dari layanan terintegrasi.

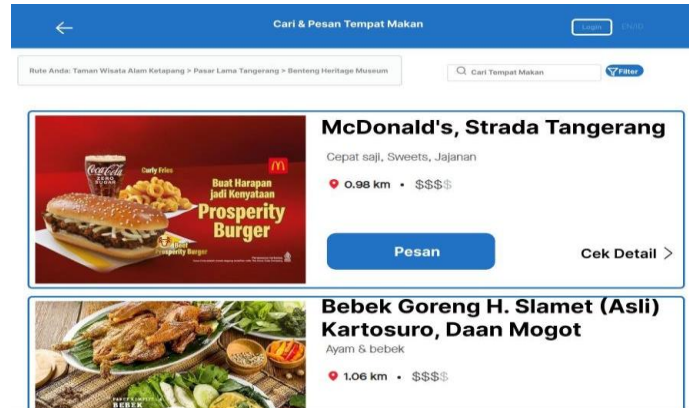


Gambar 13. Menu Beli Tiket untuk Transportasi.

Gambar 13 menampilkan menu pemesanan tiket transportasi yang memungkinkan pengguna mengakses kebutuhan mobilitas dalam satu platform. Kehadiran menu ini memperkuat integrasi layanan dalam website, karena pengguna tidak hanya dibantu memilih destinasi dan rute, tetapi juga diberikan sarana untuk menindaklanjuti keputusan perjalanan melalui layanan transportasi yang relevan.

Menu Tempat Makan

Pengalaman wisata juga berkaitan erat dengan konsumsi dan eksplorasi kuliner. Oleh sebab itu, sistem menyediakan fitur tempat makan agar pengguna dapat menemukan pilihan kuliner di sekitar destinasi tujuan.



Gambar 14. Menu Tempat Makan.

Gambar 14 menunjukkan tampilan menu tempat makan yang menyajikan daftar makanan atau lokasi kuliner di sekitar area tujuan. Fitur ini memperlihatkan bahwa website dirancang tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan perjalanan utama, tetapi juga untuk memperkaya pengalaman wisata pengguna melalui rekomendasi kuliner yang relevan.

Menu Event Menarik

Sebagai bagian dari konsep *Smart tourism*, website ini juga dirancang untuk menampilkan informasi *event* atau kegiatan yang berlangsung di sekitar destinasi tujuan. Informasi ini penting karena dapat memengaruhi keputusan perjalanan wisatawan berdasarkan waktu dan jenis kegiatan yang tersedia.



Gambar 15. Menu Event Menarik.

Gambar 15 memperlihatkan tampilan menu *event* menarik yang berisi informasi acara-acara yang sedang berlangsung di sekitar lokasi tujuan, seperti acara musik, pameran, festival, dan kegiatan lainnya. Fitur ini menunjukkan bahwa website telah dirancang untuk mengintegrasikan dimensi ruang dan waktu dalam layanan pariwisata. Dengan adanya

informasi *event*, pengguna dapat menyusun perjalanan yang lebih kaya pengalaman dan lebih sesuai dengan minat mereka.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan rancangan antarmuka website pariwisata terintegrasi berbasis *Smart tourism* untuk wilayah Tangerang Raya dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) dan *prototype*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang telah mengintegrasikan informasi destinasi wisata, kuliner, *landmark*, *event*, rute perjalanan, pemesanan tiket transportasi, reservasi hotel, dan tempat makan dalam satu *platform* digital. Dari sisi data, struktur basis data telah mendukung integrasi layanan, sedangkan dari sisi antarmuka, *prototype* yang dihasilkan menunjukkan navigasi yang sederhana, alur penggunaan yang logis, dan penyajian informasi yang berorientasi pada pengguna.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa tujuan penelitian untuk merancang website pariwisata terintegrasi yang mendukung konsep *Smart tourism* telah tercapai pada level desain dan *prototype*. Pendekatan UCD terbukti membantu menghasilkan rancangan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sementara evaluasi *prototype* menunjukkan bahwa integrasi layanan dalam satu *platform* memudahkan pengguna dalam mengakses dan merencanakan perjalanan wisata.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat penerapan konsep *smart tourism* dalam bentuk rancangan sistem yang lebih operasional. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pemerintah daerah dan pelaku usaha wisata dalam mengembangkan *platform* digital pariwisata yang lebih terintegrasi dan berorientasi pada layanan.

Penelitian ini masih terbatas pada tahap perancangan dan evaluasi *prototype*, sehingga belum mencerminkan implementasi penuh dalam kondisi nyata. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan sistem hingga tahap implementasi, melakukan pengujian dengan jumlah pengguna yang lebih luas, serta menambahkan fitur berbasis data real-time dan personalisasi layanan.

DAFTAR REFERENSI

- Akbar, P. N. G., Auliya, A., Pranita, D., & Oktadiana, H. (2024). The readiness assessment of Jakarta as a *smart tourism* city. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 2364386. <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2364386>
- Boes, K., Buhalis, D., & Inversini, A. (2016). *Smart tourism* destinations: Ecosystems for tourism destination competitiveness. *International Journal of Tourism Cities*, 2(2), 108-124. <https://doi.org/10.1108/IJTC-12-2015-0032>

- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). *Smart tourism* destinations enhancing tourism experience through personalisation of services. In I. P. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 377-389). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_28
- Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609-623. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>
- Chung, N., Lee, H., Lee, S. J., & Koo, C. (2015). The influence of tourism website on tourists' behavior to determine destination selection: A case study of creative economy in Korea. *Technological Forecasting and Social Change*, 96, 130-143. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.03.004>
- Dewi, D. S. K., Harsono, J., Desriyanti, D., Yulianti, D. B., & Azhar, I. Y. (2022). The Development of Website-based Ngebel Tourism from an E-Government Perspective. *Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 12(1), 30-40. <https://doi.org/10.26618/ojip.v12i1.6127>
- El Archi, Y., Benbba, B., Nizamatinova, Z., Issakov, Y., Vargáné, G. I., & Dávid, L. D. (2023). Systematic literature review analysing *smart tourism* destinations in the context of sustainable development: Current applications and future directions. *Sustainability*, 15(6), 5086. <https://doi.org/10.3390/su15065086>
- Femenia-Serra, F., Neuhofer, B., & Ivars-Baidal, J. A. (2019). Towards a conceptualisation of smart tourists and their role within the smart destination scenario. *The Service Industries Journal*, 39(2), 109-133. <https://doi.org/10.1080/02642069.2018.1508458>
- Fernández-Cavia, J., Rovira, C., Díaz-Luque, P., & Cavaller, V. (2014). Web Quality Index (WQI) for official tourist destination websites. Proposal for an assessment system. *Tourism Management Perspectives*, 9, 5-13. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2013.10.003>
- Fuchs, M., Höpken, W., & Lexhagen, M. (2014). Big data analytics for knowledge generation in tourism destinations – A case from Sweden. *Journal of Destination Marketing & Management*, 3(4), 198-209. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2014.08.002>
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). *Smart tourism*: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- Law, R., Qi, S., & Buhalis, D. (2010). Progress in tourism management: A review of website evaluation in tourism research. *Tourism Management*, 31(3), 297-313. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.11.007>
- Luna-Nevarez, C., & Hyman, M. R. (2012). Common practices in destination website design. *Journal of Destination Marketing & Management*, 1(1-2), 94-106. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2012.08.002>
- Maguire, M. (2001). Methods to support human-centred design. *International Journal of Human-Computer Studies*, 55(4), 587-634. <https://doi.org/10.1006/ijhc.2001.0503>
- Martínez-Sala, A.-M., Monserrat-Gauchi, J., & Alemany-Martínez, D. (2020). User Usable Experience: A three-dimensional approach on usability in tourism websites and a model for its evaluation. *Tourism Management Perspectives*, 33, 100579. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100579>

- Navío-Marco, J., Ruiz-Gómez, L. M., & Sevilla-Sevilla, C. (2018). Progress in information technology and tourism management: 30 years on and 20 years after the internet— Revisiting Buhalis & Law's landmark study about eTourism. *Tourism Management*, 69, 460-470. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.06.002>
- Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2012). Conceptualising technology enhanced destination experiences. *Journal of Destination Marketing & Management*, 1(1-2), 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2012.08.001>
- Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2015). Smart technologies for personalized experiences: A case study in the hospitality domain. *Electronic Markets*, 25(3), 243-254. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0182-1>
- Nurdiarti, R. P., & Santoso, D. H. (2018). Communication and e-government: The case study of e-government implementation in tourism communications in the Tourism Department, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) Province. *JKAP (Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik)*, 22(2), 117-127. <https://doi.org/10.22146/jkap.32274>
- Salameh, A. A., Al Mamun, A., Hayat, N., & Ali, M. H. (2022). Modelling the significance of website quality and online reviews to predict the intention and usage of online hotel booking platforms. *Heliyon*, 8(9), e10735. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10735>
- Stankov, U., & Gretzel, U. (2020). Tourism 4.0 technologies and tourist experiences: A human-centered design perspective. *Information Technology & Tourism*, 22(3), 477-488. <https://doi.org/10.1007/s40558-020-00186-y>
- Tavitiyaman, P., Qu, H., Tsang, W.-s. L., & Lam, C.-w. R. (2021). The influence of smart tourism applications on perceived destination image and behavioral intention: The moderating role of information search behavior. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 46, 476-487. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.02.003>
- Tussyadiah, I. P. (2014). Toward a theoretical foundation for experience design in tourism. *Journal of Travel Research*, 53(5), 543-564. <https://doi.org/10.1177/0047287513513172>
- Wang, L., Law, R., Guillet, B. D., Hung, K., & Fong, D. K. C. (2015). Impact of hotel website quality on online booking intentions: eTrust as a mediator. *International Journal of Hospitality Management*, 47, 108-115. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.03.012>
- Xiang, Z., Magnini, V. P., & Fesenmaier, D. R. (2015). Information technology and consumer behavior in travel and tourism: Insights from travel planning using the internet. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 22, 244-249. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2014.08.005>
- Xiang, Z., Wang, D., O'Leary, J. T., & Fesenmaier, D. R. (2015). Adapting to the Internet: Trends in travelers' use of the web for trip planning. *Journal of Travel Research*, 54(4), 511-527. <https://doi.org/10.1177/0047287514522883>
- Ye, B. H., Ye, I. H., & Law, R. (2020). Systematic review of smart tourism research. *Sustainability*, 12(8), 3401. <https://doi.org/10.3390/su12083401>