



Perancangan Aplikasi Tiket Wisata Air Terjun Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Scrum

Hafa Leny Tahta Syarifah*, Cempaka Ananggadipa Swastyastu, Ratna Nur Tiara Shanty

Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya
Jl. Semolowaru No.84, Menur Pumpungan, Sukolilo, Kota Surabaya, Jawa Timur, Indonesia
Email: ^{1,*}hafasyarifah@gmail.com, ²cempaka@unitomo.ac.id, ³ratnanurtiara@unitomo.ac.id
Email Penulis Korespondensi: hafasyarifah@gmail.com

Submitted: 10/12/2025; Accepted: 03/01/2026; Published: 05/01/2026

Abstrak—Kemajuan teknologi informasi yang semakin cepat telah menjadi pendorong terjadinya transformasi digital di berbagai bidang, termasuk sektor pariwisata. Pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan destinasi wisata dapat meningkatkan efisiensi pelayanan dan kualitas informasi yang diberikan kepada pengunjung. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh Wisata Air Terjun Dlundung adalah proses pemesanan tiket yang masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan antrian panjang, kesalahan pencatatan data, dan risiko kehilangan informasi saat proses rekapitulasi. Kondisi tersebut menyebabkan pengelolaan data menjadi kurang efisien dan menghambat peningkatan kualitas pelayanan terhadap wisatawan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pemesanan tiket Wisata Air Terjun Dlundung berbasis web yang dapat membantu pengelola dalam mengotomatisasi proses layanan. Dalam pengembangannya, digunakan metode Agile Scrum karena mampu menyesuaikan perubahan kebutuhan dengan cepat melalui tahapan iteratif. Selain itu, framework Laravel dipilih sebagai fondasi utama pengembangan karena menyediakan struktur arsitektur yang kuat, keamanan yang baik, serta kemudahan dalam pengelolaan data dan pembuatan fitur secara terorganisasi. Aplikasi yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama, seperti halaman beranda, pemesanan tiket online, informasi destinasi wisata, pembayaran, tiket saya, dan kontak.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Aplikasi Tiket Wisata; Agile Scrum; Laravel

Abstract—The rapid advancement of information technology has become a key driver of digital transformation across various sectors, including tourism. The utilization of technology in managing tourist destinations can enhance service efficiency and improve the quality of information provided to visitors. One of the challenges faced by Dlundung Waterfall Tourism is the ticket booking process, which is still carried out manually, resulting in long queues, data recording errors, and the risk of information loss during data recap. These conditions lead to inefficient data management and hinder efforts to improve service quality for tourists. This study aims to design and develop a web-based ticket booking application for Dlundung Waterfall Tourism to assist administrators in automating service processes. In its development, the Agile Scrum methodology is employed, as it can quickly adapt to changing requirements through iterative stages. Additionally, the Laravel framework is chosen as the primary development foundation because it offers a robust architectural structure, strong security features, and convenience in data management and organized feature development. The application includes several main features, such as the home page, online ticket booking, destination information, payment, my tickets, and contact.

Keywords: Information System; Tourism Ticketing Application; Agile Scrum; Laravel

1. PENDAHULUAN

Kemajuan dalam bidang teknologi informasi saat ini meningkat pesat dan memberikan dampak besar pada berbagai aspek kehidupan[1]. Kemajuan teknologi tersebut tidak hanya berdampak pada sektor industri dan layanan publik, tetapi juga mulai menyentuh berbagai bidang yang berkaitan langsung dengan kebutuhan masyarakat. Perkembangan komputer serta hadirnya internet dan kecerdasan buatan Artificial Intelligence (AI) juga membawa perubahan signifikan terhadap cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan berinteraksi dalam kehidupan sehari-hari[2]. Teknologi kini semakin terasa perannya karena mampu membantu meningkatkan cara pengelolaan, membuat data lebih jelas dan teratur, serta meningkatkan pengalaman pengguna dalam memanfaatkan layanan yang disediakan, sehingga mereka dapat merasakan kenyamanan, kemudahan, dan efektivitas dalam setiap proses yang dijalankan dalam menerima layanan[3]. Dampaknya pun mulai terlihat pada sektor yang membutuhkan sistem informasi yang cepat dan akurat, termasuk bidang pariwisata yang kini dituntut untuk memberikan pelayanan yang lebih praktis dan terintegrasi[4]. Digitalisasi dalam sektor pariwisata tidak hanya mempermudah proses promosi dan penyebaran informasi, tetapi juga mengoptimalkan kebutuhan pengelola wisata[5].

Dalam konteks pariwisata, Indonesia memiliki potensi besar yang belum dimanfaatkan secara optimal. Pembangunan sektor ini diharapkan mampu mendukung perekonomian melalui peningkatan pendapatan dan penyerapan tenaga kerja[6]. Salah satu perubahan signifikan dalam pelayanan wisata adalah peralihan dari pemesanan tiket manual menuju sistem e-ticketing yang memungkinkan wisatawan melakukan reservasi secara online[7]. Sistem ini tidak hanya mempermudah pengunjung, tetapi juga membantu pengelola dalam pencatatan tiket, pendataan pengunjung, dan penyusunan laporan keuangan secara lebih efisien[8]. Namun, masih banyak destinasi wisata di lapangan yang belum memanfaatkan teknologi secara optimal, sehingga proses pelayanan dan pengelolaan sering kali berjalan kurang efisien sehingga masih menggunakan sistem manual, salah satunya wisata Air Terjun Dlundung di Mojokerto. Pengunjung masih harus membeli tiket langsung di loket sehingga menimbulkan antrian panjang, terutama saat liburan[9]. Sistem manual juga menimbulkan kesalahan pencatatan,



ketidaksesuaian jumlah tiket, serta risiko kehilangan data karena pencatatan masih menggunakan buku tulis[10]. Dengan mempertimbangkan permasalahan tersebut, penerapan sistem pemesanan tiket wisata berbasis web menjadi langkah strategis untuk meminimalkan hambatan operasional dan meningkatkan efektivitas pengelolaan destinasi[11]. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberadaan Sistem informasi berperan signifikan dalam memastikan kegiatan organisasi berjalan lebih terstruktur dan efisien dalam mendukung proses pengelolaan serta meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pengguna informasi terintegrasi yang mampu menyimpan data secara terstruktur dan meningkatkan kualitas pelayanan pengunjung[12]. Dengan mempertimbangkan permasalahan tersebut, penerapan sistem pemesanan tiket wisata berbasis web menjadi langkah strategis untuk meminimalkan hambatan operasional dan meningkatkan efektivitas pengelolaan destinasi[13].

Studi literatur pada penelitian sebelumnya, dimana hasil penelitian [14][15][16][17] yaitu perancangan sistem untuk pemesanan tiket, dengan menampilkan cakupan informasi nama tempat, wisata dan harga. Berdasarkan studi literatur review tersebut sudah banyak peneliti yang menerapkan sistem pemesanan tiket akan tetapi, belum ada peneliti yang menampilkan fitur tempat wisata rekomendasi atau best seller untuk memudahkan wisatawan dalam menentukan sebuah pesanan pada tempat wisata.

Penelitian ini ditujukan untuk merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi pemesanan tiket wisata Air Terjun Dlundung berbasis web yang terintegrasi dengan sistem pengelolaan data digital sehingga proses administrasi dan pelayanan dapat berlangsung lebih efisien, cepat, dan akurat. Pengembangan sistem ini dilakukan menggunakan metode Agile dengan kerangka kerja Scrum, yang meliputi beberapa tahapan utama, yaitu penyusunan backlog, perencanaan sprint, pelaksanaan scrum harian, review sprint, serta retrospective sprint sebagai upaya untuk terus meningkatkan kualitas pengembangan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Objek Penelitian

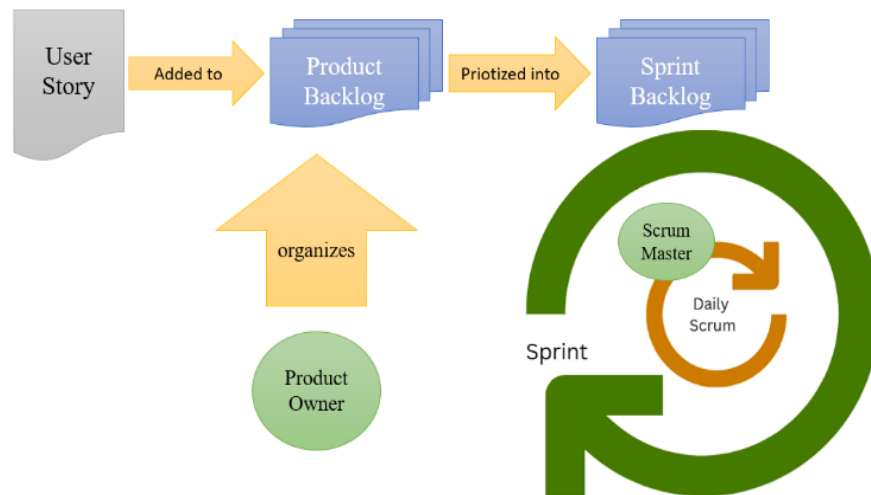
Penelitian ini di lakukan di wisata air terjun dlundung, Desa Ketapanrame, kecamatan Trawas, kabupaten Mojokerto, provinsi Jawa Timur.

2.2 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung di lokasi wisata untuk mengamati proses pemesanan tiket yang sedang berjalan, sehingga diperoleh data faktual mengenai alur pelayanan dan permasalahan yang ada.
2. Wawancara
Wawancara dilakukan dengan pihak pengelola wisata untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan sistem, kendala operasional, serta harapan terhadap sistem pemesanan tiket berbasis web.
3. Studi Pustaka
Dalam proses pengumpulan data, studi pustaka dilakukan dengan dianalisis berbagai sumber referensi yang relevan, meliputi buku, jurnal ilmiah, serta hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik atau subjek penelitian. Kegiatan ini dilakukan untuk memperkuat pemahaman terhadap landasan teori, memperluas pemahaman konseptual, serta memberikan dukungan ilmiah yang memadai dalam penyusunan dan pengembangan penelitian[15].

2.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti dengan memilih menggunakan metode Agile Scrum, yaitu pendekatan dalam Software Development Life Cycle (SDLC) yang menggabungkan prinsip Agile dengan kerangka kerja Scrum untuk menghasilkan proses pengembangan sistem yang iteratif dan adaptif[18]. Agile memungkinkan pengembangan dilakukan secara bertahap melalui siklus berulang yang mudah menyesuaikan perubahan kebutuhan, sementara Scrum mengatur tahapan tersebut ke dalam Sprint yang terstruktur. Setiap Sprint menghasilkan peningkatan fungsional yang dapat diuji dan dievaluasi oleh pengguna[19]. Dengan menerapkan metode ini pada pengembangan sistem pemesanan tiket wisata, seluruh proses perencanaan, perancangan, implementasi, dan evaluasi dapat berjalan lebih sistematis serta berorientasi pada peningkatan berkelanjutan. sehingga sistem yang dikembangkan dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna secara lebih optimal serta meningkatkan kualitas fungsional sistem secara bertahap. Selain itu, penerapan metode Agile Scrum juga mendukung adanya evaluasi berkelanjutan pada setiap tahapan pengembangan, sehingga potensi kesalahan dapat diidentifikasi dan diperbaiki sejak awal proses pengembangan sehingga potensi kesalahan dapat diidentifikasi dan diperbaiki sejak awal proses pengembangan, serta memastikan kesesuaian hasil pengembangan dengan kebutuhan dan tujuan sistem yang telah ditetapkan. Hal ini menjadikan proses pengembangan sistem berlangsung secara lebih sistematis dan terukur, sehingga peningkatan kualitas sistem dapat dilakukan secara berkelanjutan, potensi terjadinya kesalahan dapat ditekan, serta keselarasan antara sistem yang dibangun dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian dapat senantiasa dipertahankan. Alur penerapan metode Agile Scrum dalam pengembangan sistem dapat dilihat pada Gambar 1[20].



Gambar 1. Model Agile Scrum

Berdasarkan alur pada Gambar 1, proses pengembangan sistem dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. User Story merupakan uraian terperinci mengenai kebutuhan sistem yang telah diuraikan dengan menggunakan bahasa yang dapat dipahami dengan baik oleh pengguna akhir, seperti pengunjung atau pengelola wisata air terjun. User story menjadi dasar dalam memahami tujuan, harapan, serta fungsi yang harus tersedia dalam sistem e-ticketing, sehingga dapat dijadikan acuan dalam penyusunan product backlog[21].
2. Product Backlog adalah daftar prioritas berisi seluruh kebutuhan sistem, baik fungsional maupun nonfungsional, dalam pengembangan sistem e-ticketing air terjun[22]. Item backlog mencakup fitur seperti pemesanan tiket, pembayaran digital, verifikasi tiket, hingga pengelolaan data kunjungan, beserta estimasi waktu pengerjaannya. Daftar ini bersifat dinamis dan diperbarui secara berkala mengikuti perkembangan kebutuhan sistem, di mana Product Owner memiliki tanggung jawab penuh dalam pengelolaannya[23].
3. Sprint merupakan siklus waktu pengembangan dengan durasi maksimum satu bulan atau kurang, yang digunakan untuk menghasilkan peningkatan fungsi sistem e-ticketing secara bertahap[24]. Durasi sprint tetap selama proyek berlangsung, dan setiap sprint memiliki tujuan spesifik (Sprint Goal), misalnya penyelesaian modul pemesanan tiket atau integrasi pembayaran.
4. Sprint Backlog adalah daftar item Product Backlog yang diprioritaskan dan dipilih oleh tim Scrum untuk dikerjakan dalam satu sprint untuk diselesaikan dalam satu sprint. Pada sistem e-ticketing air terjun, sprint backlog dapat berisi tugas implementasi antarmuka pengguna, logika pemesanan, atau pengolahan data transaksi. Tugas-tugas tersebut diidentifikasi berdasarkan user story agar pengembangan tetap selaras dengan kebutuhan pengguna[25].
5. Daily Scrum adalah pertemuan singkat yang dilakukan setiap hari oleh tim Scrum untuk mengevaluasi progres pengembangan sistem e-ticketing, merencanakan pekerjaan berikutnya, serta mengidentifikasi potensi hambatan. Aktivitas ini memastikan keteraturan koordinasi tim sehingga Sprint Goal dapat dicapai secara efektif dan sistem berkembang sesuai rencana[26].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 User Story

User story digunakan untuk mengidentifikasi dan menjelaskan pihak-pihak yang berfungsi sebagai pengguna sistem beserta peran dan tugasnya serta tujuan yang ingin dicapai. Penyusunan user story memiliki peran penting karena daftar tersebut akan menjadi dasar acuan dalam tahapan pengembangan sistem selanjutnya. Berikut merupakan daftar user story yang telah berhasil dikumpulkan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. User Story

Sebagai	Saya ingin..	Sehingga..
Admin	Mengelola informasi tentang destinasi, seperti harga, kuota pengunjung, dan jadwal operasional	Informasi yang diterima pengunjung selalu terbaru dan dapat dipercaya
	Mengelola data pemesanan	Proses pengecekan dapat dilakukan lebih mudah dan terstruktur



Sebagai	Saya ingin..	Sehingga..
Pengunjung	Mencetak dan menyusun laporan penjualan tiket	Data transaksi dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam melakukan evaluasi serta menentukan langkah keputusan selanjutnya
	Mendaftar akun di sistem	Saya bisa menggunakan layanan pemesanan tiket secara pribadi dan terverifikasi
	Melihat informasi destinasi wisata, harga tiket, dan jadwal kunjungan	Saya mendapatkan informasi yang jelas sebelum memesan
	Memesan tiket secara online	Saya tidak perlu datang langsung hanya untuk memastikan ketersediaan tiket
	Membayar menggunakan metode digital	Transaksi menjadi lebih cepat, aman, dan tercatat dengan baik
Pegawai	Mendapatkan tiket secara digital	Saya tidak perlu membawa atau mencetak tiket secara fisik
	Memeriksa dan memvalidasi tiket saat pengunjung datang	Akses masuk pengunjung dapat dikontrol dengan baik sesuai pemesanan
	Melaporkan kendala atau hambatan di lapangan	Admin segera menindaklanjuti untuk meningkatkan kualitas layanan

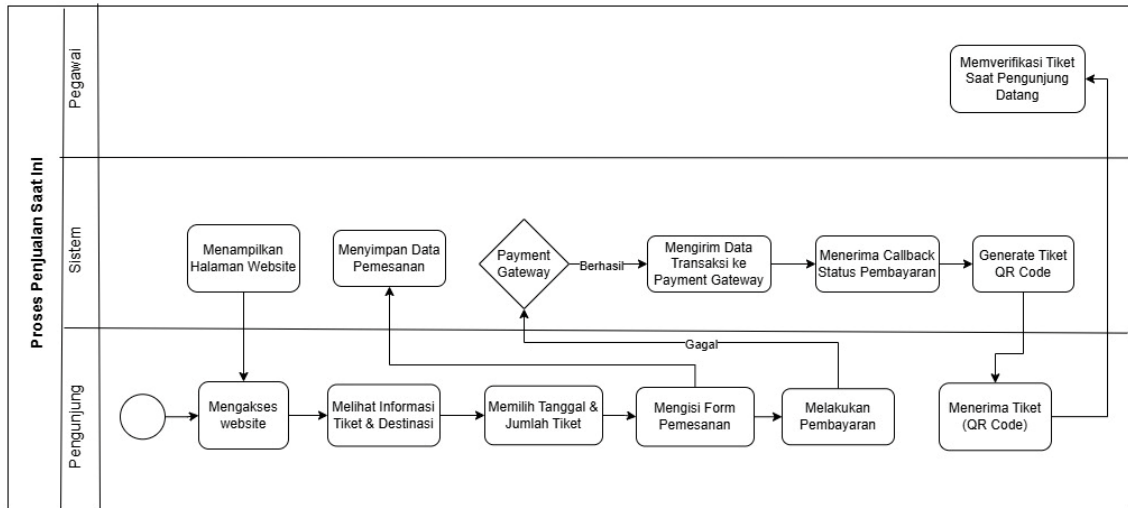
3.2 Product Backlog

Product backlog merupakan tahapan awal dalam penerapan metode Scrum pada proses pengembangan sistem. Pada tahap ini dilakukan penyusunan elemen-elemen penting, terdiri atas rangkaian proses kerja, aktor yang terlibat, kegiatan bisnis, serta elemen pembentuk sistem yang akan dibangun. Isi product backlog disusun berdasarkan user story yang telah diidentifikasi sebelumnya, serta didukung oleh studi literatur terkait sistem yang sedang dikembangkan. Berikut daftar product baclog dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Product backlog

No.	Item	Prioritas
1.	Pengumpulan dokumen kebutuhan dan data operasional wisata	Sedang
2.	Pembuatan desain sistem	Tinggi
3.	Perancangan arsitektur sistem e-ticketing dan basis data	Tinggi
4.	Perancangan halaman login administrator sistem	Tinggi
5.	Pengembangan dashboard administrator	Rendah
6.	Implementasi menu pengelolaan tiket, transaksi pemesanan, dan informasi oleh admin	Tinggi
7.	Implementasi menu pengelolaan kategori wisata, jadwal kunjungan, serta informasi	Tinggi
8.	Perancangan halaman login pengguna (pengunjung wisata)	Tinggi
9.	Perancangan struktur navigasi halaman utama sistem e-ticketing	Sedang
10.	Pengembangan dashboard dan halaman profil pengguna	Tinggi
11.	Implementasi halaman detail informasi tiket dan destinasi wisata	Tinggi
12.	Pengembangan formulir pemesanan tiket secara daring	Tinggi
13.	Implementasi menu pengelolaan data pemesanan oleh admin	Tinggi
14.	Integrasi sistem pembayaran digital	Tinggi
15.	Implementasi fitur pembuatan dan pengiriman tiket berbasis QR Code	Sedang
16.	Pengembangan sistem verifikasi tiket melalui pemindaian QR Code oleh pegawai	Sedang

Berdasarkan product backlog yang tercantum pada Tabel 2, aktivitas pada butir pertama difokuskan pada tahapan analisis kebutuhan dan perancangan sistem informasi yang dilakukan melalui serangkaian kegiatan pengumpulan, peninjauan, serta analisis dokumen dan data yang relevan dengan ruang lingkup penelitian dan kebutuhan pengembangan sistem. Tahapan ini dilaksanakan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif dan mendalam mengenai kebutuhan pengguna, kondisi proses bisnis yang berjalan, serta karakteristik dan spesifikasi sistem yang akan dikembangkan agar mampu menjawab permasalahan yang ada. Selanjutnya, Gambar 2 menyajikan gambaran alur kerja sistem setelah tahap analisis kebutuhan diselesaikan, di mana hasil analisis tersebut dikembangkan lebih lanjut melalui tahapan perencanaan yang terstruktur, implementasi fungsi sistem secara bertahap, pengujian untuk memastikan kesesuaian dan keandalan sistem, serta proses review yang dilakukan secara berkesinambungan hingga sistem siap diterapkan secara operasional. Diagram BPMN pada sistem informasi pemesanan tiket wisata ini memberikan representasi proses bisnis secara terstruktur, sistematis, dan terintegrasi, serta menggambarkan keterkaitan antaraktivitas, aliran informasi, dan peran setiap pihak yang terlibat dalam mendukung jalannya sistem, sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut.

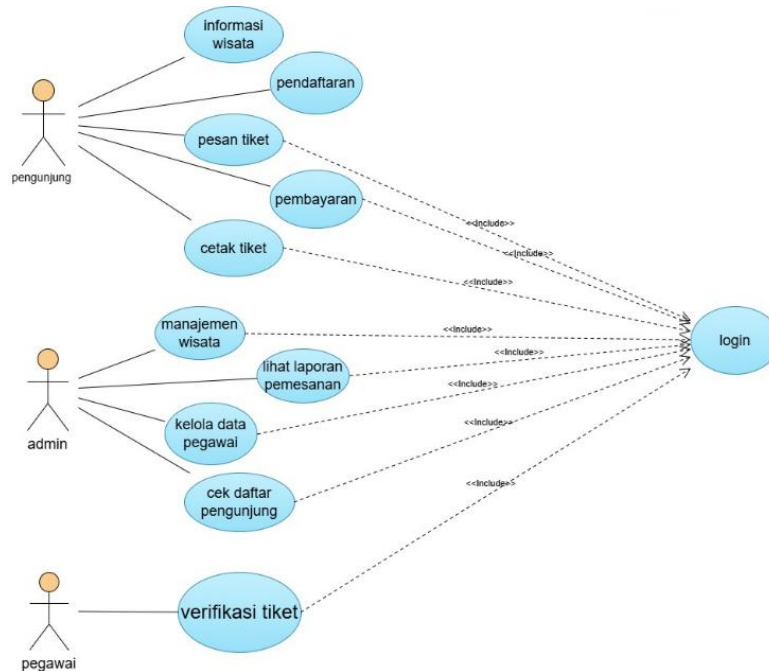


Gambar 2. Diagram BPMN

Pada tahap 2 yaitu tahap pembuatan desain sistem, digunakan pendekatan pemodelan dengan Unified Modeling Language (UML). Beberapa jenis diagram UML yang disusun dalam penelitian ini meliputi Use Case Diagram dan Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur proses yang berlangsung dalam sistem, struktur sistem, serta interaksi antar komponen secara lebih terstruktur dan sistematis.

a) Use Case Diagram

Tahap perancangan desain sistem ini dirancang untuk menjawab kebutuhan para pengguna. serta memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur mengenai rancangan sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini, penulis menggunakan Use Case Diagram sebagai alat bantu dalam menggambarkan hubungan yang terjadi antara pengguna dan sistem yang dibangun, sebagaimana direpresentasikan pada Gambar 3.



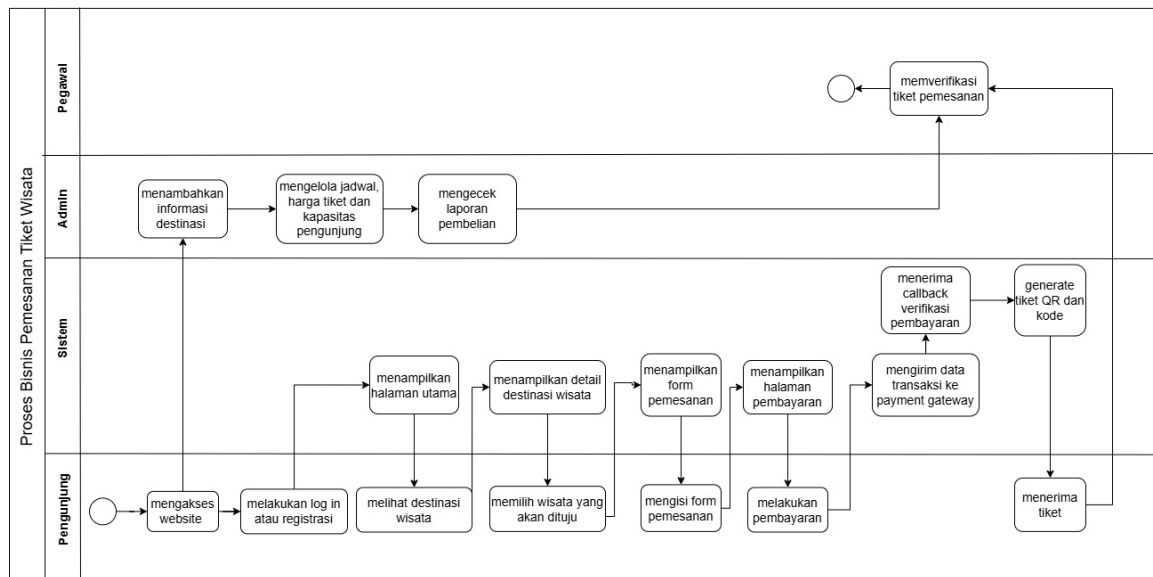
Gambar 3. Diagram Use Case

Dalam diagram use case yang ditampilkan, terdapat tiga aktor utama yaitu pengunjung, admin, dan pegawai, yang masing-masing memiliki peran berbeda dalam sistem informasi pemesanan wisata. Pengunjung merupakan pengguna umum yang dapat mengakses berbagai layanan, antara lain melihat informasi wisata dan melakukan pendaftaran akun, memesan tiket, melakukan pembayaran, serta mencetak tiket yang telah dipesan. Fitur-fitur ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pengunjung dalam memperoleh layanan wisata secara cepat, mandiri, dan terstruktur. Admin berperan sebagai pengelola sistem. Admin memiliki akses untuk melakukan manajemen wisata, melihat laporan pemesanan, mengelola data pegawai, dan memeriksa daftar pengunjung. Fungsi tersebut memungkinkan admin memastikan bahwa operasional sistem berjalan efektif, data tetap akurat, serta proses pelayanan dapat dipantau dan dikembangkan sesuai kebutuhan. Pegawai yang

memiliki tugas spesifik yaitu melakukan verifikasi tiket. langkah ini diperlukan untuk menjamin bahwa tiket yang digunakan pengunjung valid dan sesuai dengan data pemesanan dalam sistem, sehingga keamanan dan keakuratan transaksi tetap terjaga. Seluruh aktivitas pada sistem terhubung dengan use case login, yang berfungsi sebagai proses awal. Hal ini memastikan bahwa setiap tindakan hanya dapat diakses dan dijalankan oleh pengguna sesuai dengan hak akses yang dimiliki sesuai perannya, sehingga aspek keamanan data dan penggunaan sistem tetap terlindungi. Interaksi yang jelas antara aktor dan fungsinya mencerminkan desain sistem yang terstruktur, aman, dan mendukung kelancaran pengelolaan layanan wisata berbasis digital.

b) Activity Diagram

Setelah mengidentifikasi peran aktor yang terlibat dalam sistem pemesanan tiket wisata berbasis web, langkah selanjutnya adalah menyusun bagaimana alur proses bisnis berjalan di dalam sistem. Proses ini digambarkan melalui activity diagram agar setiap langkah lebih mudah dipahami. Berdasarkan perancangan use case diagram yang telah dilakukan sebelumnya, seluruh urutan aktivitas antara pengunjung, admin, pegawai, dan sistem kemudian divisualisasikan secara jelas pada Gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram Pemesanan Tiket Wisata

Adapun aktivitas mulai nomor 3 dan seterusnya berorientasi pada tahap pengembangan sistem e-ticketing berbasis web, yang sebagian besar diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

3.3 Sprint

Sprint merupakan tahap ketiga dalam proses perancangan sistem. Pada tahap ini, sesi sprint planning pembangunan sistem untuk meninjau daftar product backlog yang tersedia, mendiskusikan fitur-fitur yang akan dikembangkan. Selain itu, tim melakukan estimasi waktu pengerjaan untuk setiap tugas yang direncanakan, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Sprint Planning

Aktor	Sprint planning	Estimasi (Waktu/Hari)
Admin	Login admin	1
	Dashboard admin	1
	Pengelolaan destinasi wisata	2
	Pengelolaan kuota pengunjung	1
	Pengelolaan user web	1
	Laporan transaksi	3
Pengunjung	Login user	1
	Halaman utama	1
	Detail destinasi wisata	3
	Pemesanan tiket	7
Pegawai	Pembayaran tiket	1
	Login pegawai	2
	Dashboard pegawai	1
	Verifikasi tiket	1

Selanjutnya pada tahap sprint daily scrum, rangkaian fitur yang telah dirumuskan dalam proses sprint planning yang disusun kembali sebagai panduan kerja bagi pengembang. Setiap fitur yang mendukung proses kebutuhan sistem. Setelah satu fitur selesai dikembangkan dalam satu sprint, proses akan berlanjut ke fitur berikutnya pada sprint selanjutnya, sehingga pengembangan aplikasi dapat berjalan lebih terarah dan terukur.

3.4 Daily Scrum

Selama pelaksanaan sprint pada pengembangan, tim secara rutin mengikuti sesi daily scrum. Pertemuan singkat ini berfungsi untuk menyeimbangkan progres pekerjaan anggota tim, sekaligus memastikan bahwa setiap tugas yang berjalan sesuai rencana. Dalam sesi ini, tim juga meninjau perkembangan sprint, mengidentifikasi hambatan, serta mengatasi hambatan sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4 sebagai bentuk pemantauan kinerja secara berkelanjutan.

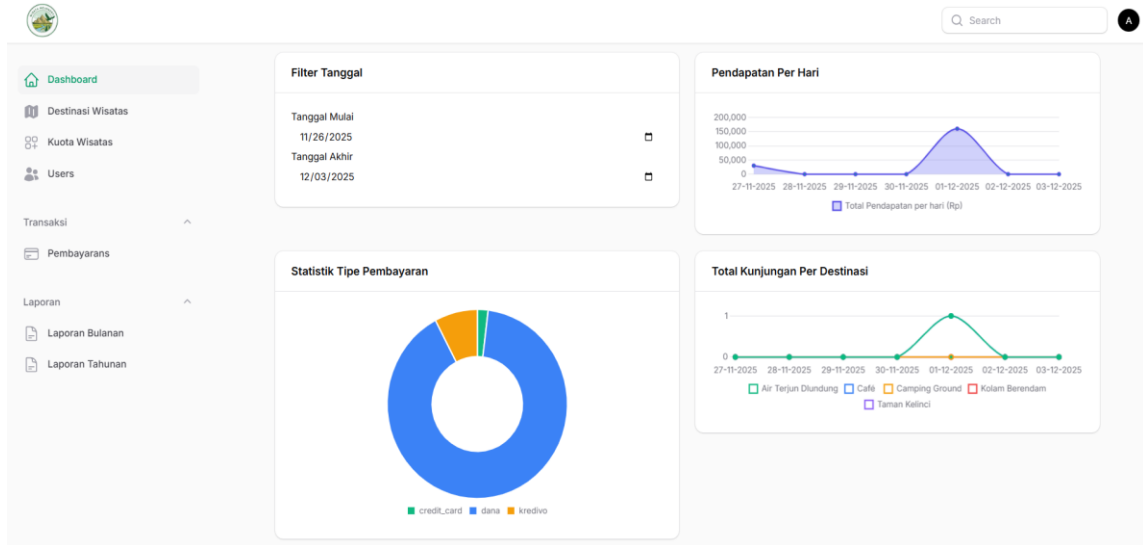
Tabel 4. Sprint Daily Scrum

Tanggal	Task yang sudah dilakukan	Task yang akan dikerjakan	Masalah yang ditemui	Total pengerjaan
01 november 2025	Analisis login admin & login pengunjung	Implementasi fitur login admin dan login pengunjung	-	1 hari
02 november 2025	Pembuatan modul login admin & login pengunjung	Pembuatan dashboard admin dan dashboard pegawai	Perbedaan kebutuhan tampilan dashboard menyebabkan revisi UI	2 hari
04 november 2025	Pembuatan dashboard admin & dashboard pegawai	Implementasi pengelolaan destinasi wisata	Validasi input destinasi membutuhkan tambahan kolom (harga/kuota)	1 hari
05 november 2025	Implementasi pengelolaan destinasi wisata	Implementasi pengelolaan jadwal & kuota tiket	-	1 hari
09 november 2025	Implementasi pengelolaan jadwal & kuota tiket	Implementasi pemesanan tiket untuk pengunjung	Integrasi kuota tiket menyebabkan penyesuaian struktur database	7 hari
17 november 2025	Implementasi pemesanan tiket	Implementasi pembayaran tiket melalui payment gateway	Menunggu aktivasi akun payment gateway sehingga sedikit menghambat pengujian	3 hari
20 november 2025	Implementasi pembayaran tiket via payment gateway	Implementasi pengiriman tiket QR Code ke email pengunjung	QR Code awal tidak terbaca karena ukuran & format	2 hari
25 november 2025	Implementasi pengiriman tiket QR Code ke email	Implementasi verifikasi tiket oleh pegawai	-	1 hari
26 november 2025	Implementasi verifikasi tiket pegawai	Pembuatan laporan transaksi penjualan	Data kunjungan harian tidak langsung sinkron dengan transaksi → perlu update query	2 hari
30 november 2025	Pembuatan laporan transaksi penjualan	Pengujian seluruh fungsional sistem (admin, pengunjung, pegawai)	-	1 hari

3.5 Sprint Review

Setelah seluruh rangkaian sprint diselesaikan, aplikasi yang telah dikembangkan dipresentasikan pada tahap sprint review pertama. Pada tahap ini, aplikasi dievaluasi secara berkala untuk memantau perkembangan implementasi

sekaligus menilai apakah produk yang dihasilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang ditetapkan. Selanjutnya, tahapan pengujian dilaksanakan untuk menjamin bahwa setiap fitur yang dikembangkan dalam sprint sebelumnya berfungsi dengan baik. Apabila ditemukan ketidaksesuaian atau kekurangan pada fitur tertentu, maka perbaikan akan dilakukan dan fitur tersebut dijadwalkan kembali untuk disempurnakan pada sprint berikutnya.



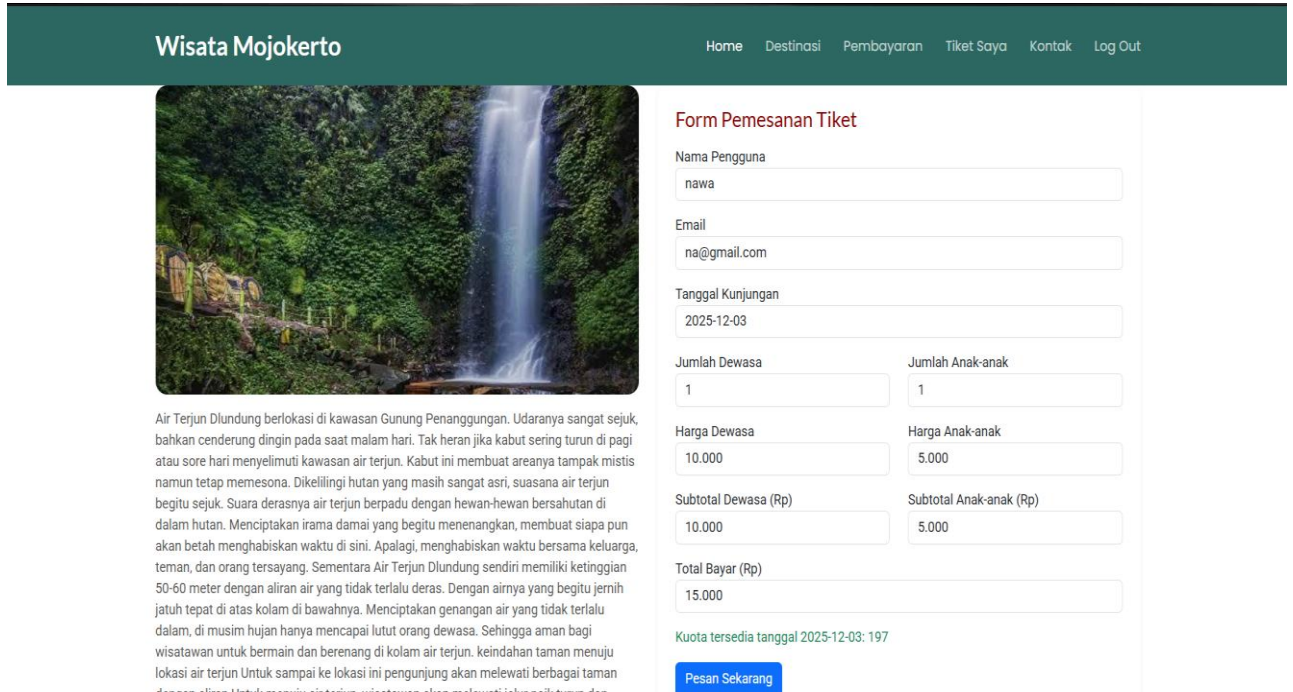
Gambar 5. Halaman Dashboard Admin

ID Transaksi	User	Jumlah	Tipe Pembayaran	Status	Tanggal Pembayaran	Tanggal Kunjungan
A120251201100005Kd1buwefJ3ID	caca	IDR 15,000.00	dana	settlement	01 Dec 2025 17:07	01 Dec 2025
A120251201095521yDdNHMD9KID	caca	IDR 10,000.00	dana	settlement	01 Dec 2025 17:02	03 Dec 2025
A120251201095334jE8E4xJf1ID	caca	IDR 50,000.00	dana	settlement	01 Dec 2025 17:00	02 Dec 2025
A1202512010859471aPmEZJQBQID	nisa	IDR 20,000.00	dana	settlement	01 Dec 2025 16:07	01 Dec 2025
A120251201085542FcSaggQTNwID	nisa	IDR 10,000.00	dana	settlement	01 Dec 2025 16:02	02 Dec 2025
A1202512010853293He50nsJ83ID	nisa	IDR 25,000.00	dana	settlement	01 Dec 2025 16:00	03 Dec 2025
	Rusdi	IDR 15,000.00		expire	01 Dec 2025 11:52	01 Dec 2025
A120251201042513nn77rUgAKID	Rusdi	IDR 30,000.00	dana	settlement	01 Dec 2025 11:32	02 Dec 2025
A120251127041548a8IE59PgC6ID	Rusdi	IDR 30,000.00	dana	settlement	27 Nov 2025 11:23	28 Nov 2025
	Rusdi	IDR 10,000.00		expire	24 Nov 2025 20:23	24 Nov 2025

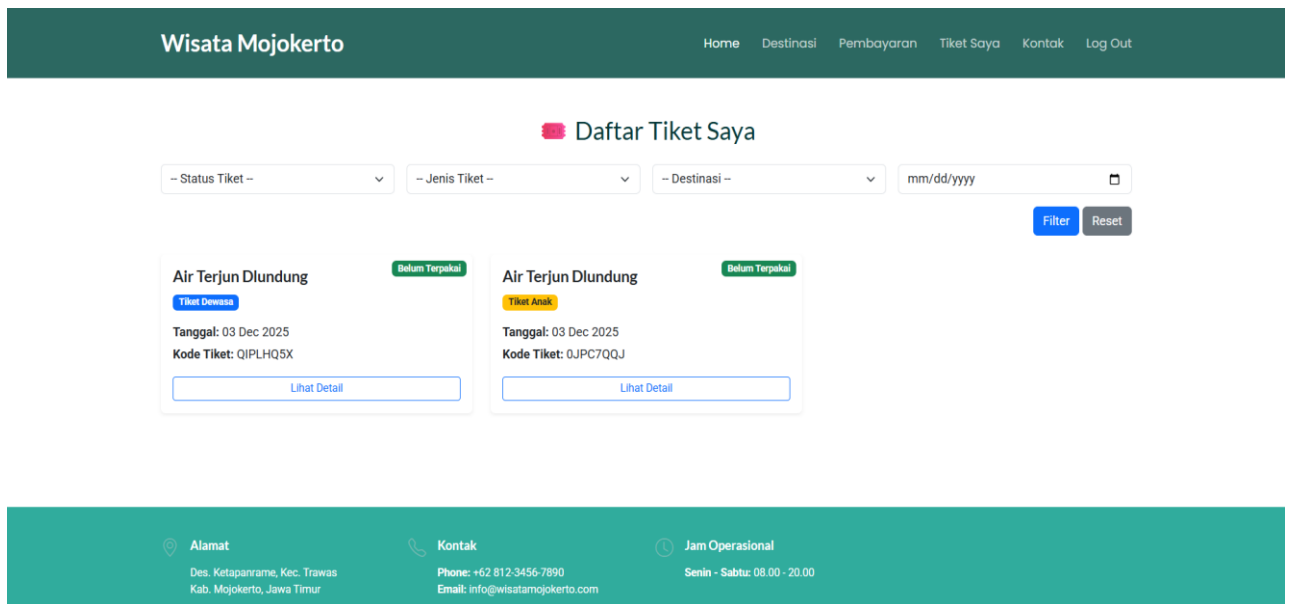
Showing 1 to 10 of 57 results | Per page: 10 | Page 1 of 6

Gambar 6. Halaman Kelola Pesanan Admin

Sistem pemesanan tiket wisata berbasis web dilengkapi dengan berbagai fitur utama yang dirancang untuk mendukung pengelolaan sistem secara terpusat dan efisien, meliputi pengelolaan data tiket wisata, pengaturan kategori destinasi, serta manajemen pemesanan yang seluruhnya dapat diakses melalui halaman admin. Melalui halaman admin tersebut, administrator memiliki kewenangan untuk mengelola informasi terkait tiket dan destinasi wisata, memantau proses pemesanan yang dilakukan oleh pengguna, serta memastikan bahwa seluruh data yang tersimpan dalam sistem selalu terorganisasi dan terbaru. Selain itu, informasi mengenai aktivitas pengelolaan aplikasi disajikan secara ringkas dan informatif pada bagian dashboard admin, sehingga admin dapat memperoleh gambaran umum mengenai kondisi dan kinerja sistem secara cepat dan menyeluruh, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5. Selanjutnya, pada menu pengelolaan transaksi disediakan tampilan daftar pembayaran yang menyajikan informasi secara rinci, meliputi ID transaksi, nama pengguna, jumlah pembayaran, metode pembayaran yang digunakan, status transaksi, serta tanggal pembayaran dan tanggal kunjungan wisata. Informasi tersebut ditampilkan secara terstruktur dan sistematis, sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 6, sehingga memudahkan admin dalam melakukan pemantauan, pengendalian, serta evaluasi terhadap seluruh aktivitas pembayaran yang terjadi dalam sistem. Dengan adanya fitur ini, proses pengelolaan pemesanan tiket wisata dapat berjalan secara lebih efektif, transparan, dan optimal sesuai dengan kebutuhan operasional sistem.

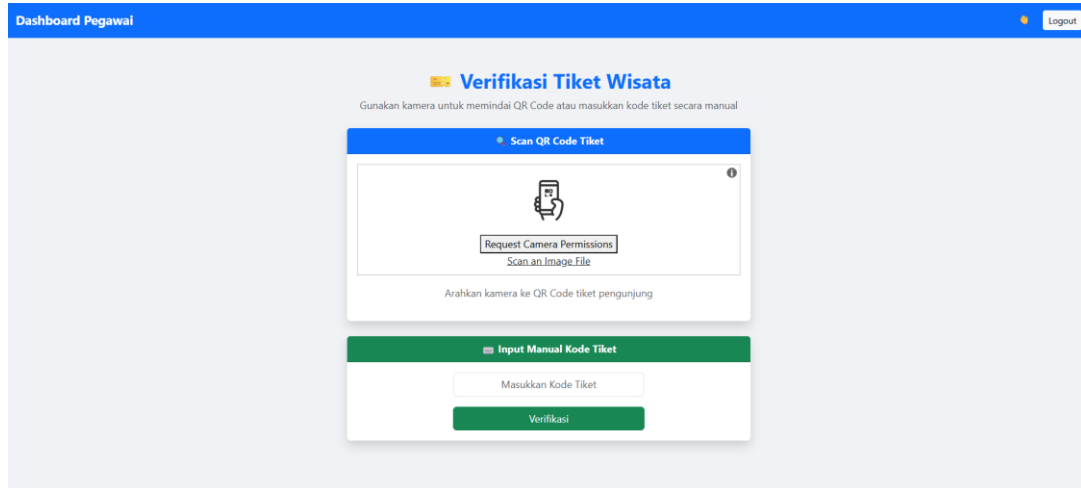


Gambar 7. Halaman Detail Pemesanan Tiket



Gambar 8. Halaman Rincian Pesanan User

Gambar 7 dan Gambar 8 menampilkan rancangan antarmuka pengguna yang dikembangkan sebagai sarana utama bagi pengunjung dalam mengakses dan menggunakan layanan sistem pemesanan tiket wisata berbasis web secara daring. Antarmuka ini dirancang dengan memperhatikan aspek fungsionalitas, kemudahan penggunaan, dan kejelasan penyajian informasi, sehingga pengunjung dapat dengan mudah menampilkan serta mengakses data tiket wisata yang tersimpan dalam basis data sistem secara lengkap, jelas, dan terstruktur melalui halaman detail destinasi. Informasi yang disajikan pada halaman tersebut mencakup deskripsi objek wisata, lokasi, harga tiket, jadwal serta waktu kunjungan, dan ketersediaan tiket yang dapat dipesan sesuai dengan preferensi pengunjung. Selain itu, sistem menyediakan fitur pemantauan status pemesanan yang memungkinkan pengunjung untuk mengikuti perkembangan setiap tahapan proses pemesanan secara transparan, mulai dari tahap pemilihan tiket, pengisian data pemesanan, proses pembayaran melalui sistem, hingga tahap konfirmasi transaksi. Pengunjung juga difasilitasi untuk mengakses riwayat pemesanan yang telah dilakukan sebelumnya, yang dapat dimanfaatkan sebagai arsip transaksi, bahan dokumentasi pribadi, maupun sebagai referensi dalam merencanakan kunjungan wisata di masa mendatang. Dengan adanya fitur-fitur tersebut, sistem pemesanan tiket wisata berbasis web diharapkan mampu meningkatkan efisiensi layanan, memberikan kenyamanan bagi pengguna, serta mendukung terciptanya pengalaman pengguna yang lebih baik dan terintegrasi dalam proses pemesanan tiket wisata secara daring.



Gambar 9. Halaman Dashboard Pegawai

Gambar 9 ini memastikan bahwa tiket yang digunakan pengunjung valid, terdaftar, dan belum pernah digunakan, sehingga mendukung proses masuk destinasi wisata secara lebih efisien dan aman. Dengan demikian, halaman ini menjadi bagian penting dalam alur operasional sistem pemesanan tiket wisata berbasis web yang dirancang untuk mempermudah pengunjung sekaligus memfasilitasi pegawai dalam pengelolaan tiket. Sementara itu, hasil pengujian terhadap kinerja dan fungsionalitas aplikasi disajikan pada Tabel 5 berikut.

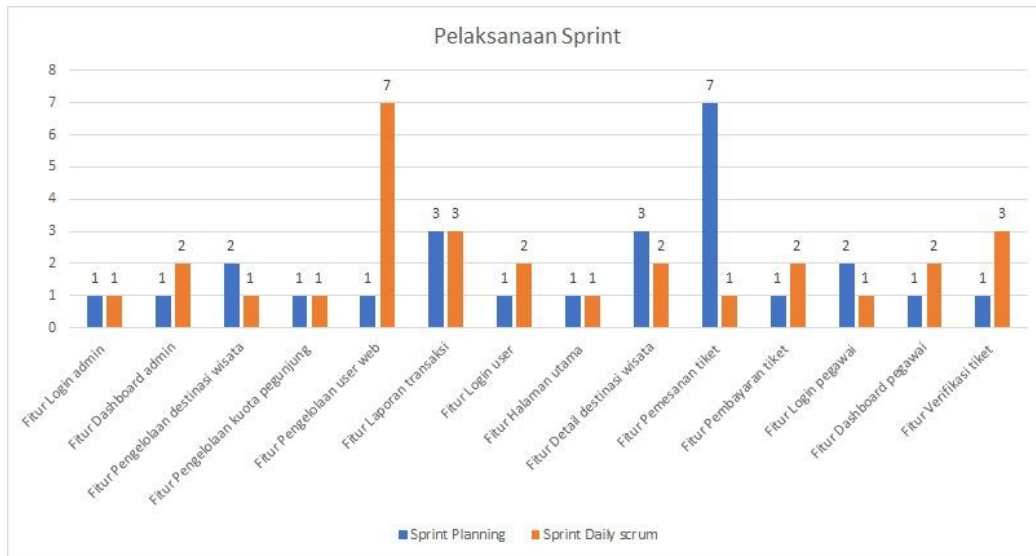
Tabel 5. Skenario dan Hasil Pengujian Aplikasi

Aktor	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Validasi
Admin	Login dengan data valid	Sistem menampilkan halaman dashboard sebagai antarmuka utama bagi admin	Sukses
	Login dengan data tidak valid	Sistem menampilkan notifikasi bahwa data yang dimasukkan tidak valid	Sukses
	Menambahkan informasi destinasi wisata	Informasi mengenai destinasi berhasil disimpan ke basis data kemudian ditampilkan pada halaman daftar destinasi	Sukses
	Mengelola jadwal, harga tiket, kapasitas pengunjung	Data jadwal dan harga tersimpan dan diperbarui di Sistem	Sukses
	Mengecek laporan pembelian	Sistem menampilkan laporan pembelian tiket secara lengkap	Sukses
Pegawai	Login menggunakan data valid	Pegawai diarahkan ke halaman verifikasi tiket	Sukses
	Melakukan verifikasi tiket pengunjung	Sistem menampilkan status tiket (valid/tidak valid)	Sukses
	Menginput kode tiket secara manual	Sistem memproses kode dan menampilkan hasil verifikasi	Sukses
Pengunjung	Mengunjungi situs tanpa melakukan proses masuk terlebih dahulu	Sistem akan menyajikan tampilan beranda sebagai halaman awal	Sukses
	Registrasi akun	Informasi data pengguna disimpan ke dalam basis data, kemudian sistem mengarahkan pengguna ke halaman masuk	Sukses
	Login dengan data valid	Sistem menampilkan halaman profil atau dashboard pengguna	Sukses
	Melihat daftar destinasi wisata	Sistem menampilkan informasi destinasi secara lengkap	Sukses
	Melakukan pemesanan tiket	Sistem menampilkan detail pesanan dan rincian pembayaran	Sukses
	Melakukan pembayaran	Sistem mengirim data ke	Sukses

Aktor	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Validasi
	Menerima tiket digital	payment gateway dan menunggu verifikasi Sistem menghasilkan tiket berupa QR code dan kode	Sukses

3.6 Sprint Retrospective

Tahap berikutnya adalah Sprint Retrospective. Setelah pelaksanaan sprint review, aplikasi dievaluasi kembali untuk menilai kesesuaiannya dengan product backlog yang telah disusun. Apabila aplikasi telah memenuhi kebutuhan yang ditetapkan, maka dilakukan proses penyerahan kepada pengguna. Selain evaluasi terhadap aplikasi, dilakukan pula evaluasi terhadap pelaksanaan Daily Sprint guna mengidentifikasi kelebihan serta kekurangan kinerja tim. Perbedaan antara Sprint Planning dan Daily Sprint ditunjukkan pada Gambar 10, yang memperlihatkan perbedaan antara perencanaan dan implementasi nyata dari setiap fitur.



Gambar 10. Sprint Retrospective

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan pengembangan sistem pemesanan tiket wisata berbasis web yang secara signifikan mampu menggantikan proses manual yang sebelumnya menyebabkan antrian panjang, kesalahan pencatatan, serta keterbatasan dalam pemantauan data. Berdasarkan hasil pengujian fungsional yang disajikan pada Tabel 4, seluruh fitur sistem dinyatakan valid dan beroperasi sesuai dengan skenario yang telah ditentukan, sehingga sistem dinilai telah memenuhi kebutuhan operasional. Pengembangan Proses pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Agile Scrum secara iteratif dan inkremental, yang memungkinkan setiap fitur diuji dan disesuaikan secara berkelanjutan berdasarkan kebutuhan pengguna. Proses ini diperkuat melalui pelaksanaan Sprint Review dan Sprint Retrospective yang menunjukkan bahwa tahapan pengembangan berjalan efektif dan adaptif, serta didukung oleh grafik pada Gambar 10 yang menggambarkan kesesuaian antara estimasi waktu pada sprint planning dan realisasi pekerjaan harian melalui daily scrum. Dengan demikian, implementasi sistem ini terbukti mampu meningkatkan akurasi pencatatan data, mempercepat proses pemesanan tiket, serta meningkatkan efisiensi dan keteraturan layanan bagi pengunjung maupun pengelola wisata.

REFERENCES

- [1] A. Faidlatul Habibah and I. Irwansyah, “Era Masyarakat Informasi sebagai Dampak Media Baru,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 350–363, 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i2.255.
- [2] A. D. Jhonson Efendi Hutagalung, Endra Saputra, “Peran masyarakat dalam menaati hukum dan mendukung perkembangan teknologi komputer dalam bisnis digital,” *Community Dev. J.*, vol. 2, no. 3, pp. 569–573, 2021.
- [3] Brata Dewa Oki Ignatius, “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM ‘Study Literasi Merancang Masukan Yang Efektif (Designing Effective Input),’” *J. Akunt. Bisnis dan Ekon.*, vol. 7, no. 1, pp. 1831–1854, 2021.
- [4] C. M. Doktoralina, “Optimasi Konsep Satu Data Arsitektur Digital: Suatu Kerangka Konsep Analisis Ketahanan Nasional,” *J. Lemhannas RI*, vol. 11, pp. 2830–5728, 2023.
- [5] Ilham Tri Maulana, “Penerapan Metode Sdlc (System Development Life Cycle) Waterfall Pada E-Commerce Smartphone,” *J. Ilm. Sist. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–6, 2022, doi: 10.55606/juisik.v2i2.162.
- [6] R. Azwina, A. Atika, and B. Dharma, “Peran Ekonomi Kreatif terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dan Peningkatan Pendapatan Pelaku Industri Kreatif Dalam Perspektif Ekonomi Islam di Kota Medan,” *Al-Kharaj J. Ekon. Keuang.*



- Bisnis Syariah, vol. 5, no. 6, pp. 3680–3699, 2023, doi: 10.47467/alkharaj.v5i6.4157.
- [7] Andi Prayetno, Rachman Yulianto, and Rudi Hartono, “Sistem Informasi Pemesanan Tiket Wisata Alam Berbasis Website Di Taman Nasional Baluran Dengan Php & Mysql,” *Jikom J. Inform. dan Komput.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–9, 2022, doi: 10.55794/jikom.v12i1.59.
- [8] D. A. N. Mushlihudin, “Pengembangan Sistem Rekomendasi untuk Pengelolaan Stok pada E-Commerce dengan Metode RAD dan SMA Mushlihudin1,” *J. Bisnis Digit. dan Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2025, doi: xx.xxxx/digitek.vxix.xxx.
- [9] T. M. L. Titin Lestariningsih, Andin Rusmini, “Jaminan Keamanan dan Keselamatan Pengunjung pada Destinasi Wisata,” *J. Ilm. Multidisiplin Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 80–90, 2024.
- [10] R. Ramadhani and S. Trisnainingsih, “Analisis keefektifan aplikasi keuangan online sebagai media pengelolaan keuangan di sektor Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM),” *Fair Value J. Ilm. Akunt. dan Keuang.*, vol. 4, no. 12, pp. 5778–5784, 2022, doi: 10.32670/fairvalue.v4i12.1997.
- [11] F. Nursalim, I. Anshori, T. Setiyarini, and M. Maksun, “Pengembangan Keterampilan Wirausaha Perempuan dalam Mendukung,” *J. Strateg. Manag. Bus. Simul.*, vol. 5, no. 1, pp. 2746–6868, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.25077/mssb.5.1.95-116.2024>
- [12] I. G. Ayu, P. Wita, N. Made, U. Pitanatri, and I. G. Wiratama, “Dari Manual ke Digital : Rancangan Sistem Informasi El Homestay Berbasis Siklus Tamu,” *J. Pemberdaya. Pariwisata*, vol. 6, no. 1, pp. 49–58, 2024, doi: DOI: <https://doi.org/10.30647/jpp.v30647/jpp.v6i1.1801>
- [13] I. N. Lingga, “Strategi Pengelolaan Pariwisata Berkelanjutan untuk Mengurangi Dampak Lingkungan di Destinasi Wisata Alam Indonesia,” *Mandalika J. Bus. Manag. Stud.*, vol. 3, no. 1, pp. 24–36, 2025.
- [14] R. P. Amalia, F. Y. Rahman, and F. Rahman, “Aplikasi Pemesanan Tiket Wisata Pada Museum Lambung Mangkurat Berbasis Web,” *J. Sains Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 66–71, 2023.
- [15] S. Saepudin, E. Pudarwati, C. Warman, S. Sihabudin, and G. Giri, “Perancangan Arsitektur Sistem Pemesanan Tiket Wisata Online Menggunakan Framework Zachman,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 11, no. 2, pp. 162–171, 2022, doi: 10.32736/sisfokom.v11i2.1415.
- [16] Hamidi and A. Pramono, “Perancangan Sistem Informasi Wisata Kabupaten Magetan Berbasis Website,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 1702–1708, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i2.8923.
- [17] J. Suharjanti, Nur Kholifah Desiana, Hendri, Muhammad Fahmi, “SISTEM INFORMASI PENJUALAN TIKET MASUK WISATA JEMBATAN CINTA BERBASIS WEB,” *INTI NUSA MANDIRI*, vol. 18, no. 1, pp. 84–92, 2023, doi: <https://doi.org/10.33480/inti.v18i1.4307>.
- [18] A. Yazid and D. Novita, “Pengembangan Verifikasi Pembayaran E-Commerce Koperasi PKBM GM Dengan Face Recognition,” *J. Minfo Polgan*, vol. 14, pp. 1107–1120, 2025, doi: <https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.14978> e-ISSN.
- [19] R. G. Putra, H. P. Herlyansyah, and P. Windriyani, “Implementasi Website K-Etik untuk Digitalisasi Manajemen Etik Penelitian di Universitas YARSI,” *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 10, no. 1, pp. 50–61, 2025, doi: 10.30591/jpit.v10i1.8055.
- [20] A. Andipradana and K. D. Hartomo, “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum,” *J. Algoritm.*, vol. 19, no. 1, pp. 161–172, 2021.
- [21] I. G. N. Suryantara, J. F. Andry, and K. Sentosa, “Penggunaan Framework SCRUM dalam Mencapai Optimasi Software Development,” *J. Sains dan Teknol.*, vol. 10, no. 1, pp. 69–80, 2023.
- [22] A. T. Mumtaz and M. Karmilah, “Digitalisasi Wisata di Desa Wisata,” *J. Kaji. Ruang*, vol. 1, no. 1, pp. 1–15, 2021.
- [23] D. Trixie, R. Tiffany, S. Wibowo, and I. Gamayanto, “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 5 . 0 Domain DSS 01 Pada PDAM Kota Tegal,” *J. Inf. Syst.*, vol. 6, no. 2, pp. 190–200, 2021, doi: 10.33633/joins.v6i2.4735.
- [24] C. Iva Khopifatu S, Rita Myrna, Candradewini, “KOLABORASI DALAM PENGELOLAAN WANA WISATA GUNUNG GALUNGGUNG DI KABUPATEN TASIKMALAYA,” *JANE (Jurnal Adm. Negara)*, vol. 14, no. 2, pp. 613–619, 2023.
- [25] R. Kurniawati and K. D. Hartomo, “Implementasi Scrum Pada Perancangan System Mobile Taking Order Coffee Aplikasi Berbasis Mobile,” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 1275–1294, 2022.
- [26] A. R. N. Eliezer M Putra Sianturi, Rizki Romadhoni Sandy, “RANCANG BANGUN REST API APLIKASI BLUES UNTUK MEMPERMUDAH BISNIS FOOD & BEVERAGE DESIGN AND BUILD THE BLUES APPLICATION REST API TO SIMPLIFY,” *Semin. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, no. September, pp. 6–7, 2023.