

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berbagai sektor bisnis untuk beralih dari sistem manual menuju sistem digital. Di era digital saat ini, pemanfaatan sistem informasi menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi operasional, akurasi pengelolaan data, serta kualitas pelayanan kepada pelanggan (Saputro & Ikaningtyas, 2025), termasuk pada industri jasa transportasi travel antar kota. PT. Geysa Travel&Tours merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang jasa transportasi travel, khususnya melayani rute Duri-Pekanbaru. Rute ini memiliki tingkat mobilitas yang cukup tinggi dan digunakan oleh berbagai kalangan, seperti pekerja, mahasiswa, hingga wisatawan dengan rata-rata 3 hingga 5 kali perjalanan (trip) setiap harinya, tergantung pada tingkat permintaan penumpang. Tingginya frekuensi perjalanan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan masyarakat terhadap layanan transportasi pada rute Duri-Pekanbaru cukup besar, sehingga diperlukan sistem pengelolaan pemesanan tiket yang efektif, efisien, dan mampu memberikan informasi secara real-time kepada pelanggan

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan pemilik usaha travel PT. Geysa Travel & Tours yang berlokasi di sekitar Jl. Kayangan Ujung, Mandiri 2 diketahui bahwa proses pemesanan tiket masih dilakukan secara konvensional, yaitu melalui telepon dan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp. Hal ini menyulitkan pengguna dalam mengakses informasi secara cepat, meningkatkan risiko kesalahan data, serta menurunkan kenyamanan dan efisiensi pelayanan. Selain itu, pencatatan data pelanggan juga masih dilakukan secara manual menggunakan buku atau spreadsheet, serta proses pembayaran belum terintegrasi dengan sistem digital. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain risiko terjadinya kesalahan dan kehilangan data, keterbatasan informasi ketersediaan kursi secara real-time, keterlambatan dalam proses konfirmasi pemesanan, serta kesulitan dalam penyusunan laporan transaksi yang akurat dan terstruktur. Pelanggan harus melakukan komunikasi berulang dengan pihak travel

untuk memperoleh kepastian informasi, sehingga proses pemesanan menjadi kurang praktis dan tidak efisien. Bagi pihak admin, pencatatan manual juga menyulitkan dalam pengelolaan data serta meningkatkan potensi kesalahan input, yang berdampak pada pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan sistem informasi pemesanan tiket travel berbasis web yang didukung oleh sistem backend yang terintegrasi. Backend system ini berperan sebagai pusat pengelolaan data dan logika bisnis, meliputi pengelolaan data pengguna, jadwal keberangkatan, armada, ketersediaan kursi, transaksi pemesanan, serta integrasi pembayaran digital. Sistem ini juga dikembangkan dengan konsep progressive Web Apps (PWA) agar dapat diakses melalui perangkat mobile maupun desktop tanpa harus melakukan instalasi melalui Play Store atau App Store. Teknologi PWA memungkinkan sistem memberikan pengalaman seperti aplikasi native, termasuk performa yang cepat, notifikasi dan akses yang lebih responsif. Dari sisi backend, sistem ini dirancang untuk mendukung komunikasi yang lebih efisien antara frontend, database, dan layanan pihak ketiga seperti payment gateway serta layanan notifikasi.

Penelitian ini dikembangkan secara kolaboratif dengan 1 penelitian lainnya. Penelitian oleh Dharma Mangku Luhur (2257301035) dengan judul “Pembuatan Website Loker Travel Duri-Pekanbaru dengan Integrasi Pembayaran Digital Menggunakan Metode Scrum” berfokus pada pengembangan backend system dan arsitektur sistem secara menyeluruh sebagai pengendali utama proses bisnis. Sementara itu, penelitian oleh Ramadhan Pasaribu (2257301111) dengan judul “Perancangan UI/UX pada Loker Travel Duri-Pekanbaru dengan Integrasi Pembayaran Digital Menggunakan Metode Lean UX” berfokus pada perancangan antarmuka pengguna (UI/UX) dan pengembangan frontend agar sistem mudah digunakan dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

Dalam kolaborasi ini, penelitian backend berperan sebagai kontrol utama dalam pemetaan manajemen proyek dan integrasi sistem, sedangkan penelitian UI/UX dan frontend berperan dalam memastikan tampilan dan interaksi sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan pembagian peran tersebut, kedua penelitian saling melengkapi dan membentuk solusi sistem pemesanan tiket travel yang terpadu, baik dari sisi teknis, antarmuka, maupun manajemen proyek.

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Scrum, yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif dan fleksibel melalui beberapa sprint. Metode ini memungkinkan proses evaluasi dan penyesuaian sistem secara berkelanjutan berdasarkan kebutuhan pengguna dan pihak perusahaan (Putra et al., n.d.), sehingga sistem backend yang dibangun tersebut dapat berjalan dengan optimal dan sesuai dengan kebutuhan operasional PT. Geysa Travel&Tours.

Penelitian ini secara khusus berfokus pada perancangan dan pembangunan backend sistem pemesanan tiket travel, yang mencakup perancangan arsitektur sistem, pengelolaan database, pengembangan REST API, integrasi payment gateway, serta penerapan mekanisme keamanan sistem seperti autentikasi dan otorisasi pengguna. Backend system ini menjadi pusat kendali utama yang menghubungkan seluruh komponen sistem, baik frontend maupun layanan eksternal.

Dengan sistem ini, pelanggan akan memperoleh manfaat berupa kemudahan akses pemesanan tiket, pilihan pembayaran yang praktis dan aman, serta mendapatkan notifikasi pengingat sebelum keberangkatan. Di sisi lain, PT. Geysa Travel & Tours akan memperoleh manfaat dari sisi operasional, seperti kemudahan manajemen data, pengurangan risiko kesalahan pencatatan, dan peningkatan kepuasan pelanggan melalui pelayanan yang cepat dan efisien.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dirumuskanlah permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun backend system pada website pemesanan tiket travel PT. Geysa Travel & Tours menggunakan tahapan pengembangan scrum?
2. Bagaimana mengintegrasikan sistem pembayaran digital ke dalam backend website pemesanan tiket travel agar proses transaksi dapat berjalan melalui berbagai metode pembayaran digital?
3. Bagaimana backend system dapat mengelola pengiriman notifikasi dan konfirmasi tiket secara otomatis kepada pelanggan setelah proses pemesanan dan pembayaran berhasil dilakukan?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan proyek akhir ini adalah:

1. Sistem hanya dikembangkan untuk melayani pemesanan tiket travel pada rute Duri-Pekanbaru.
2. Penelitian ini berfokus pada perancangan dan pengembangan backend system pada aplikasi travel berbasis Progressive Web Apps (PWA), yang mencakup pengelolaan data, logika bisnis, dan integrasi layanan eksternal.
3. Aplikasi Trello sebagai tools manajemen adaptibilitas dan efektivitas dalam pengembangan aplikasi.
4. Metode pembayaran yang digunakan terbatas pada QRIS dan Dana.
5. Tidak tersedia fitur pembatalan tiket (refund) atau perubahan jadwal secara otomatis melalui sistem
6. Sistem hanya berbasis website (responsive web app) dan tidak tersedia versi aplikasi mobile (Android/iOS).

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.5.1 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun backend system pada website pemesanan tiket travel PT. Geysa Travel & Tours menggunakan tahapan pengembangan scrum.
2. Mengintegrasikan sistem pembayaran digital ke dalam backend website pemesanan tiket travel agar proses transaksi dapat berjalan melalui berbagai metode pembayaran digital.
3. Backend system dapat mengelola pengiriman notifikasi dan konfirmasi tiket secara otomatis kepada pelanggan setelah proses pemesanan dan pembayaran berhasil dilakukan.

1.5.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan tiket travel secara online kapan saja dan dimana saja tanpa harus datang langsung ke loket.

2. Membantu pelanggan memperoleh informasi jadwal keberangkatan dan ketersediaan kursi secara real-time, sehingga proses pemesanan menjadi lebih cepat dan transparan.
3. Memberikan informasi status pemesanan dan pembayaran secara otomatis melalui notifikasi sistem, sehingga pelanggan dapat mengetahui perkembangan pemesanannya dengan jelas.
4. Membantu pihak PT. Geysa Travel & Tours dalam mengelola data pemesanan, jadwal, kursi, dan pembayaran secara terpusat dan terdigitalisasi.
5. Mengurangi risiko kesalahan pencatatan data yang sering terjadi pada sistem manual, seperti pemesanan ganda (double booking), kehilangan data pelanggan, atau ketidaksesuaian data transaksi.
6. Memberikan pengalaman penggunaan sistem yang mudah dan nyaman bagi Admin dan Pelanggan melalui penerapan aspek usability yang baik, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem pemesanan tiket travel.