

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Transportasi memainkan peran penting dalam kehidupan setiap orang, terutama dalam mendukung mobilitas berbagai kegiatan, seperti bisnis, pariwisata, dan perjalanan antar daerah. Aktivitas sosial dan ekonomi yang saat ini meningkat pesat menyebabkan permintaan terhadap layanan transportasi yang cepat, murah, dan efisien menjadi sangat tinggi. Model transportasi yang sering digunakan saat ini adalah layanan travel yang menyediakan perjalanan yang mudah antar kota. Layanan travel sendiri sering dijadikan pilihan utama bagi calon pelanggan karena menawarkan tiket dan akomodasi yang murah serta menyediakan layanan perjalanan bebas. VJTrans adalah salah satu usaha layanan travel dan juga jasa pengiriman barang. VJTrans sudah beroperasi sejak tahun 2021 dan sudah berkembang pesat terbukti dengan permintaan layanan yang sangat pesat dari pelanggan.

VJTrans adalah agen travel dan layanan pengiriman barang. Namun, saat ini VJTrans masih bergantung pada *WhatsApp* dan pencatatan manual untuk memesan tiket dan pengiriman barang yang dianggap kurang praktis dan kurang efisien. Calon pelanggan juga sering harus datang langsung ke kantor VJTrans untuk memesan layanan travel maupun pengiriman barang. Sering kali pelanggan layanan pengiriman barang harus menghubungi driver demi mengetahui lokasi terkini barang yang dikirim yang sangat tidak efisien dalam penggunaannya. Oleh sebab itu pada era sekarang ini sangat dibutuhkan sebuah sistem untuk melakukan aktivitas bisnis yang dilakukan oleh VJTrans dalam layanan travel dan pengiriman barang.

Perancangan sistem berbasis website pada layanan travel dapat mempermudah proses pemesanan tiket dan pengelolaan jadwal keberangkatan karena seluruh data terintegrasi dalam satu sistem daring yang mudah diakses [1]. Dalam proses pengembangan sistem pemilihan metode yang tepat menjadi faktor

penting agar tercapai tujuan yang sesuai. Beberapa metode pengembangan sistem seperti *waterfall*, *spiral*, *agile*, *scrum*, dan *V-Model*. Salah satu metode yang biasa digunakan adalah *waterfall* yang merupakan model pertama dari metode SDLC. Penerapan metode *waterfall* dalam perancangan sistem dapat memberikan alur kerja yang terstruktur dan efisien [2]. Metode *waterfall* dipilih karena alur pengembangan yang dilakukan secara terstruktur dan berurutan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan sehingga memudahkan dalam melakukan perancangan dan dokumentasi sistem. Sistem pelacakan pengiriman secara real-time memiliki peran penting dalam mendukung jalannya bisnis yang efisien. Penerapan sistem pelacakan secara real-time memungkinkan proses pelacakan dilakukan secara interaktif melalui perangkat digital secara online. Juga membuktikan bahwa implementasi sistem pelacakan real-time dapat mempercepat dan meningkatkan kepuasan pelanggan dalam proses pengiriman barang [3].

Berdasarkan masalah dan tinjauan pustaka, penelitian ini akan merancang website untuk pemesanan tiket dan pengiriman paket pada VJTrans yang dilengkapi fitur tracking pengiriman real-time. Sistem akan diimplementasikan menggunakan metode *waterfall* dilakukan secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan interface, fungsionalitas hingga testing sistem. Dengan menerapkan sistem ini, harapannya dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, memudahkan pelanggan dalam proses pemesanan tiket dan memeriksa status paket secara online.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang bangun website pemesanan tiket dan pengiriman paket serta penerapan fitur tracking *real-time* berbasis web untuk perusahaan VJTrans?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini dibuat untuk memberikan fokus

yang lebih jelas pada topik penelitian. Berikut ini merupakan batasan masalah dalam penelitian ini :

1. Pada penelitian ini hanya terbatas pada desain dan pengembangan fitur seperti pemesanan tiket online, pemesanan layanan kirim barang, dan tracking pengiriman secara *real-time* berbasis website untuk perusahaan VJTrans.
2. Penggunaan framework *Laravel 11* dengan database *MySQL* dan diimplementasikan dalam bentuk website.
3. Pengguna dalam sistem ini adalah admin sebagai pengelola utama sistem, pelanggan sebagai pengguna yang menggunakan sistem untuk melakukan pemesanan tiket dan pengiriman paket online, dan driver sebagai pengguna dalam proses pengantaran penumpang dan paket ke tujuan.
4. Penelitian ini hanya berfokus dalam perancangan dan implementasi sistem, tanpa melakukan analisis mendalam pada aspek keamanan siber dan performa server.
5. Ruang lingkup pengembangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall* yang akan dilakukan dalam penelitian ini dibatasi pada tahapan *requirement*, desain sistem, implementasi sistem, dan *verification*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah menghasilkan website pemesanan tiket travel dan pengiriman paket pada perusahaan VJTrans guna meningkatkan efisiensi operasional, merancang bangun sistem berbasis web menggunakan metode *waterfall*, serta mengimplementasikan fitur tracking pengiriman secara *real-time* untuk meningkatkan akurasi informasi status pengiriman.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan dalam pengembangan sistem terutama dalam penggunaan menggunakan metode *waterfall*. Serta diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu

pengetahuan di bidang sistem informasi berbasis web, khususnya dalam penerapan teknologi tracking pengiriman secara *real-time*.

Secara praktis, penelitian ini bermanfaat bagi perusahaan VJTrans untuk meningkatkan efisiensi operasional dan pelayanan kepada pelanggan, serta memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mengakses informasi status pengiriman secara cepat dan akurat. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengembangan sistem tracking berbasis web.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Menjelaskan tinjauan pustaka yang berisi teori-teori pendukung dan penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan sistem.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Menjelaskan metode penelitian yang digunakan, tahapan penelitian mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi sistem menggunakan framework *Laravel*, serta teknik pengujian sistem yang dilakukan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menjelaskan hasil dari implementasi sistem yang dibangun, serta pembahasan mengenai pengujian dan evaluasi terhadap efektivitas fitur tracking pengiriman secara real-time pada website yang telah dikembangkan.

### **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya dalam bidang yang serupa.