

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital yang terus berkembang, industri penerbangan juga diharuskan untuk mengikuti perkembangan teknologi agar dapat meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna. Salah satu inovasi penting adalah pengembangan sistem pemesanan tiket pesawat secara online, yang memungkinkan pengguna memesan tiket dengan mudah dan cepat tanpa proses manual yang memakan waktu serta rumit. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang dapat diandalkan dan efisien.

Proyek ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan REST-API yang akan mengatur dan mengelola data serta operasi pemesanan tiket pesawat. REST-API (Representational State Transfer - Application Programming Interface) adalah standar arsitektur yang memungkinkan aplikasi berkomunikasi melalui internet dengan mudah dan efisien.

Kami menggunakan Node.js dan PostgreSQL dalam pengembangan REST-API ini. Node.js adalah lingkungan runtime JavaScript yang populer untuk pengembangan back-end karena kinerjanya yang cepat dan kemampuannya menangani banyak permintaan secara bersamaan. Sedangkan PostgreSQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang dikenal stabil, fleksibel, dan berkinerja tinggi. Kombinasi kedua teknologi ini diharapkan menghasilkan REST-API yang handal dan efisien untuk mendukung pemesanan tiket pesawat online.

Laporan ini akan membahas proses perancangan dan implementasi REST-API, mulai dari analisis kebutuhan, desain arsitektur, hingga pengujian dan evaluasi sistem. Laporan ini diharapkan tidak hanya menjadi dokumentasi pekerjaan yang telah

dilakukan, tetapi juga menjadi referensi untuk pengembangan sistem serupa di masa depan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan REST-API yang andal dan efisien untuk mendukung sistem pemesanan tiket pesawat secara online?
2. Apa saja fitur yang diperlukan dalam REST-API untuk memenuhi kebutuhan sistem pemesanan tiket pesawat?

1.3 Tujuan

Tujuan pengerjaan PKL ini adalah merancang dan mengembangkan REST-API yang handal dan efisien untuk pemesanan tiket pesawat menggunakan Node.js dan PostgreSQL. Fitur-fitur utamanya meliputi pencarian penerbangan, pemesanan tiket beserta manajemen tiket dan pembayaran, manajemen pengguna, serta menyediakan informasi terkait maskapai, bandara, pesawat, dan informasi relevan lainnya.

1.4 Manfaat

Perancangan REST-API dari sistem pemesanan tiket pesawat menggunakan Node.js dan PostgreSQL memberikan manfaat berupa pengalaman praktis di lapangan kerja dalam industri teknologi informasi. Berikut beberapa manfaat yang didapatkan dari pengerjaan project PKL, antara lain:

1. Kemudahan dalam memesan tiket pesawat secara cepat dan efisien.
2. Akses yang lebih mudah untuk mencari penerbangan yang sesuai dengan preferensi pengguna.