

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 untuk mengembangkan Restful API untuk platform tiket pesawat elektronik (E-Flight Ticket) menggunakan Node.js dan database PostgreSQL. RESTful API dipilih karena fleksibilitas dan kemampuannya untuk mendukung berbagai platform dan perangkat. Node.js, dengan arsitektur event-driven dan non-blocking I/O, memungkinkan pengembangan aplikasi yang *scalable* dan performa tinggi. PostgreSQL, sebagai sistem manajemen basis data relasional yang andal, menyediakan kemampuan penyimpanan data yang efisien dan aman.

Pengembangan Restful API ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pemesanan tiket pesawat dengan menyediakan antarmuka yang mudah diakses oleh pengguna. Selain itu, sistem ini dapat menyediakan informasi penerbangan secara real-time, termasuk jadwal, harga, dan ketersediaan kursi. Kemudahan integrasi dengan sistem dan layanan lain, seperti pembayaran online dan layanan pelanggan, juga menjadi salah satu keunggulan yang diharapkan dari pengembangan sistem ini. Dengan demikian, pengalaman pengguna dalam proses pemesanan tiket diharapkan menjadi lebih cepat dan *user-friendly*.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam project pembuatan website pemesanan tiket pesawat menggunakan Node.js dan PostgreSQL, beberapa masalah utama yang perlu diselesaikan adalah sebagai berikut:

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?
3. Bagaimana mengintegrasikan REST-API dengan sistem front-end agar pengguna dapat melakukan pemesanan tiket dengan mudah.

1.3. Tujuan

Tujuan dari proyek pembuatan website pemesanan tiket pesawat menggunakan Node.js dan PostgreSQL adalah merancang dan mengembangkan REST-API yang handal dan efisien. 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. Selain itu, proyek ini juga bertujuan untuk menyusun laporan akhir sebagai bagian dari tugas akhir program MBKM untuk memenuhi syarat konversi mata kuliah Praktek Kerja Lapangan.

1.4. Manfaat

Perancangan sistem pemesanan tiket pesawat menggunakan Node.js dan PostgreSQL memberikan manfaat berupa pengalaman praktis di lapangan kerja dalam industri teknologi informasi. Sedangkan untuk website pemesanan tiket pesawat menggunakan Node.js dan PostgreSQL memiliki beberapa manfaat yang signifikan, 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.
3. Integrasi yang lancar dengan berbagai layanan front-end, meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.