BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era digitalisasi yang terus berkembang, teknologi internet telah menjadi bagian penting dari kehidupan manusia. Website berfungsi sebagai salah satu media untuk mencari informasi dan berkomunikasi. Salah satu sektor yang merasakan dampak positif dari kemajuan teknologi ini adalah industri penerbangan, dimana kini semakin banyak orang yang memesan tiket pesawat secara online. Sebagai salah satu sektor yang sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, terus berinovasi untuk meningkatkan layanan mereka. (Mohsa, 2023) Salah satu inovasi utama adalah pengembangan platform pemesanan tiket pesawat online. Dengan memanfaatkan teknologi modern, perusahaan penerbangan dapat menyediakan antarmuka yang responsif dan user-friendly, sehingga memudahkan proses reservasi bagi pengguna dan mengoptimalkan operasional perusahaan. (Mohsa, 2023)

Meskipun industri penerbangan telah berkembang pesat, masih terdapat daerah atau komunitas yang belum memiliki akses mudah ke sistem pemesanan tiket pesawat. Ketiadaan platform pemesanan tiket yang efisien dan mudah diakses dapat menyulitkan calon penumpang dalam merencanakan perjalanan mereka. Hal ini dapat mengakibatkan proses pemesanan yang rumit, memakan waktu, dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Untuk mengatasi masalah ini, kami mengusulkan solusi berupa perancangan website pemesanan tiket pesawat menggunakan framework React JS. Framework ini dipilih karena kemampuannya dalam menciptakan antarmuka yang dinamis dan responsif, sehingga dapat memberikan pengalaman pemesanan yang mudah dan efisien bagi pengguna yang belum terbiasa dengan sistem pemesanan online.

Beberapa penelitian telah membahas pengembangan website menggunakan React JS untuk berbagai tujuan. Dalam studinya, (Tran 2023) mengembangkan prototipe aplikasi e-commerce menggunakan React JS dan Firebase, menunjukkan bagaimana teknologi ini dapat mendukung pengembangan platform e-commerce yang efisien dan *scalable*. Penelitian ini menyoroti kelebihan ReactJS dalam

membangun antarmuka pengguna yang responsif dan mudah digunakan. Selanjutnya, (Ritwik dan Sandeep 2020) dalam jurnal mereka membahas pentingnya ReactJS dalam pengembangan front-end. Mereka menjelaskan bagaimana ReactJS memfasilitasi pembuatan aplikasi web yang sangat interaktif dan dinamis dengan efisiensi pengembangan yang tinggi. Penelitian lain oleh (Rajput et al. 2022) membandingkan React JS dengan framework pengembangan web lainnya, seperti Spring Boot. Mereka menemukan bahwa ReactJS menawarkan keunggulan signifikan dalam hal kecepatan pengembangan dan kemampuan untuk menangani aplikasi web yang kompleks.

Penggunaan React JS dalam pengembangan website pemesanan tiket pesawat memiliki beberapa keunggulan yang signifikan. React JS menawarkan performa yang tinggi dan pengalaman pengguna yang lebih baik melalui antarmuka yang responsif dan interaktif. Selain itu, arsitektur berbasis komponen memudahkan pengembangan dan pemeliharaan kode. Untuk menyelesaikan masalah pemesanan tiket yang ada, langkah-langkah yang diambil meliputi analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan masalah yang sering dihadapi, perancangan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan dengan menggunakan komponen-komponen React JS, pengembangan aplikasi dengan React JS dan integrasi API penerbangan untuk menyediakan data real-time, serta pengujian menyeluruh untuk memastikan aplikasi berjalan dengan lancar dan optimal. Dengan pendekatan ini, kami yakin bahwa solusi yang ditawarkan dapat meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam proses pemesanan tiket pesawat (Hasan & Sutarno, 2023; Zhang & Li, 2020).

Tujuan dari perancangan website pemesanan tiket pesawat menggunakan framework React JS adalah untuk menyediakan platform yang responsif dan user-friendly bagi pengguna. Dengan demikian, calon penumpang dapat dengan mudah melakukan reservasi tiket pesawat secara online tanpa mengalami kesulitan yang berarti. Selain itu, platform ini diharapkan dapat mengoptimalkan operasional perusahaan penerbangan dengan menyediakan sistem pemesanan yang efisien dan terintegrasi dengan API penerbangan untuk mendapatkan data real-time. Manfaat

lain yang diharapkan adalah peningkatan kepuasan pengguna melalui antarmuka yang intuitif dan performa aplikasi yang tinggi, sehingga proses pemesanan tiket menjadi lebih cepat dan bebas dari kesalahan. Dengan pengembangan ini, perusahaan penerbangan dapat menjangkau lebih banyak pengguna, termasuk mereka yang berada di daerah dengan akses terbatas terhadap sistem pemesanan tiket pesawat yang efisien.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam project pembuatan website pemesanan tiket pesawat menggunakan framework React JS terdapat beberapa masalah utama yang perlu diselesaikan adalah sebagai berikut:

1. Apa saja fitur yang diperlukan dalam pembuatan website pemesanan tiket pesawat untuk memenuhi kebutuhan pengguna?
2. Bagaimana cara mengintegrasikan website dengan API yang dirancang dari sisi backend developer?

1.3. Batasan Masalah

Dalam pembuatan website pemesanan tiket pesawat menggunakan framework React JS beberapa batasan masalah yang akan dibatasi adalah sebagai berikut:

1. Tampilan yang tersedia dari sisi pengguna atau user.
2. Pembayaran yang bersifat simulasi.

1.4. Tujuan

Tujuan utama pengembangan website reservasi tiket penerbangan dengan React JS adalah menciptakan platform yang andal dan efektif. Untuk menjawab rumusan masalah yang telah diidentifikasi, berikut adalah tujuan yang sesuai:

1. Memenuhi kebutuhan pengguna dengan menyediakan fitur login dan registrasi, pencarian jadwal penerbangan, sistem pemesanan tiket, proses pembayaran yang aman, dan riwayat pemesanan.
2. Mengintegrasikan website dengan API menggunakan library Axios di React.js untuk memastikan komunikasi yang efektif antara front end dan back end, serta mengimplementasikan mekanisme penanganan kesalahan. Proyek ini juga bertujuan menghasilkan laporan komprehensif untuk konversi mata kuliah Praktek Kerja Lapangan dalam program MBKM.

1.5. Manfaat

Pengembangan aplikasi pemesanan tiket pesawat dengan React JS menyediakan pengalaman berharga yang relevan dengan dunia kerja di bidang teknologi informasi. Selain itu, implementasi website reservasi penerbangan berbasis React JS menghadirkan sejumlah keunggulan penting, di antaranya:

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