

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Magang Bersertifikat Kampus Merdeka (MSIB), salah satu program unggulan dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Program ini memberikan mahasiswa kesempatan untuk terlibat langsung dalam proyek industri nyata, memungkinkan mereka menerapkan pengetahuan teoritis dalam lingkungan kerja sesungguhnya. Proyek ini, mahasiswa diharapkan dapat berkontribusi dalam menciptakan solusi teknologi yang bermanfaat bagi industri dan masyarakat. Pada kesempatan pelaksanaan magang ini penulis membuat sebuah aplikasi rental motor.

Bisnis rental motor saat ini berkembang pesat seiring peningkatan jumlah penduduk dan wisatawan. Meskipun persaingan dalam industri ini tetap ketat, terutama karena kesalahan dalam pencatatan yang sering terjadi, sehingga dapat merugikan penyedia layanan rental motor. Untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan, pembuatan sistem pemesanan secara online menjadi salah satu solusi yang potensial. Dalam konteks ini, penyewaan adalah proses penyediaan barang atau jasa di mana pengguna harus membayar terlebih dahulu sebelum dapat menggunakan layanan tersebut, sesuai dengan kontrak yang ditetapkan oleh penyedia jasa (Saepudin, 2019).

Kemajuan teknologi yang pesat telah mempermudah pembuatan sistem aplikasi, salah satunya dengan menggunakan platform low-code seperti OutSystems. Low-code adalah istilah dalam pemrograman yang memungkinkan pembuatan aplikasi bisnis dengan sedikit penulisan kode (Outsystems, n.d.). Pembuatan aplikasi low-code memerlukan upaya minimal dalam penulisan bahasa pemrograman serta instalasi, konfigurasi lingkungan, pelatihan, dan implementasi (Waszkowski, 2019).

Salah satu platform yang menerapkan konsep ini adalah OutSystems. Platform low-code ini memungkinkan pengembang membangun aplikasi dengan minimal penulisan kode. Platform ini menyediakan bahasa visual dan antarmuka drag-and-drop untuk pembuatan aplikasi serta dilengkapi dengan alat pre-built. Selain itu, OutSystems menerapkan AI dan otomatisasi untuk mempercepat seluruh siklus hidup pembuatan perangkat lunak (aws.amazon.com, 2024).

OutSystems adalah platform low-code yang dikembangkan dengan mengombinasikan AI (Artificial Intelligence), teknologi cloud, dan visual modeling untuk mempermudah pengembangan aplikasi bagi semua kalangan dengan berbagai level keterampilan. Dengan pendekatan user-sentris, OutSystems memungkinkan pengguna tanpa latar belakang teknis untuk turut berpartisipasi dalam pengembangan aplikasi, sehingga memperluas aksesibilitasnya. Platform ini mampu mengurangi kompleksitas pemrograman tradisional, memungkinkan pengembangan aplikasi dilakukan lebih mudah dan dalam waktu yang lebih singkat. Berkat kecepatan dan kemudahannya, OutSystems banyak direkomendasikan sebagai solusi teknologi dalam transformasi digital skala enterprise (Outsystems adalah, n.d.).

Cara kerja outsystems adalah platform low-code yang memungkinkan pengembangan aplikasi dengan cepat melalui antarmuka visual drag-and-drop untuk desain UI/UX yang responsif dan dapat disesuaikan. Dengan fitur workflow automation dan logika visual, pengembang dapat membangun logika bisnis tanpa menulis banyak kode. Selain itu, OutSystem mendukung integrasi dengan API pihak ketiga, database SQL/NoSQL, serta sistem legacy perusahaan. Proses deployment dilakukan secara cepat dengan one-click deployment ke berbagai platform, serta didukung pipeline CI/CD. Setelah aplikasi berjalan, OutSystem menyediakan fitur monitoring real-time, integrasi feedback pengguna, dan kemudahan update tanpa mengganggu operasional aplikasi (Cara Kerja Outsystems, n.d.).

1.2 Deskripsi Pekerjaan

Selama magang di Mitra PT Sinergi Transformasi Digital, telah melakukan pengembangan aplikasi web reaktif low-code menggunakan platform outSystems. Pengalaman ini memberikan pemahaman yang mendalam dalam pengembangan aplikasi profesional.

1.3 Tujuan

1. Mempercepat proses pembuatan aplikasi dengan menggunakan OutSystems untuk mempersingkat waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi Rental Motor online, sehingga aplikasi dapat lebih cepat tersedia untuk digunakan.
2. Menyederhanakan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan fitur low-code OutSystems untuk mengurangi kompleksitas dalam pembuatan aplikasi, sehingga proses pengembangan menjadi lebih sederhana dan lebih mudah dipahami oleh pengembang dengan berbagai tingkat keahlian.

1.4 Manfaat

1. Efisiensi Pembuatan dengan menggunakan OutSystems, waktu dan usaha yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi dapat dikurangi secara signifikan, memungkinkan tim pengembang untuk bekerja lebih efisien dan menyelesaikan proyek dalam waktu yang lebih singkat.
2. Platform low-code seperti OutSystems memungkinkan individu tanpa latar belakang pemrograman yang kuat untuk ikut serta dalam proses pengembangan.
3. Peningkatan kecepatan Time-to-Market dengan proses pengembangan yang lebih cepat, aplikasi Rental Motor online dapat diluncurkan ke pasar lebih cepat.
4. Kualitas aplikasi yang lebih tinggi dengan memanfaatkan komponen dan modul yang telah teruji di OutSystems, risiko kesalahan dan bug dapat diminimalkan, menghasilkan aplikasi yang lebih stabil dan berkualitas tinggi.
5. Aplikasi yang dikembangkan dengan platform low-code biasanya lebih mudah untuk dipelihara dan diperbarui, karena struktur kodenya lebih terorganisir dan didukung oleh OutSystems.