

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan kebutuhan mobilitas masyarakat, industri rental motor menjadi salah satu sektor yang terus beradaptasi. Meskipun telah ada beberapa upaya dalam mengimplementasikan sistem pemesanan melalui *website*, namun masih terdapat keterbatasan dalam proses pembayaran dan manajemen data secara menyeluruh. Saat ini, pengelolaan pemesanan rental motor masih sering mengandalkan metode manual yang dapat menimbulkan ketidakefisienan dan risiko kehilangan data [1]. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah solusi inovatif yang mampu menyediakan sistem pemesanan yang efisien dan terintegrasi dengan manajemen data rental motor secara keseluruhan..

Permasalahan utama yang dihadapi oleh industri rental motor saat ini adalah kurangnya efisiensi dalam pengelolaan proses pemesanan dan manajemen data rental secara keseluruhan. Metode manual yang masih umum digunakan menyebabkan tantangan dalam hal aksesibilitas, pencarian, pelaporan, dan keamanan data [2]. Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan baru yang mampu mengatasi permasalahan tersebut dan memberikan solusi yang lebih terintegrasi serta efisien..

Beberapa penelitian sebelumnya telah mencoba mengembangkan sistem pemesanan melalui *website*, namun seringkali hanya fokus pada aspek tampilan informasi rental motor. Ada yang menyajikan informasi rental motor,

yang lain fokus pada pengelolaan data pemesanan, sementara beberapa penelitian lainnya sudah berhasil mengimplementasikan fitur pemesanan. Namun, masih terdapat keterbatasan, terutama dalam hal integrasi pembayaran. Sebagian besar sistem yang sudah ada masih menggunakan metode pembayaran manual tanpa terintegrasi dengan sistem pembayaran berbasis *online*. Oleh karena itu, penelitian ini akan memberikan kontribusi dengan mengembangkan sistem informasi yang tidak hanya memfasilitasi informasi rental motor saja tetapi juga dapat melakukan pemesanan melalui *website* yang sudah terintegrasi dengan sistem pembayaran berbasis *online* dan juga menyelaraskan manajemen data rental motor secara efektif..

Dalam rangka mengatasi permasalahan pengelolaan proses pemesanan dan manajemen data rental motor, penelitian ini akan fokus pada pengembangan sistem informasi berbasis *website*. Menggabungkan teknologi *React.js* untuk antarmuka pengguna yang responsif dan dinamis, serta *Express.js* untuk *backend* yang efisien dan terintegrasi, diharapkan dapat diciptakan sebuah solusi yang tidak hanya memudahkan proses pemesanan, tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam manajemen data rental motor secara menyeluruh. Melalui kombinasi teknologi ini, diharapkan sistem yang dihasilkan dapat memberikan pengalaman pengguna yang optimal serta meningkatkan produktivitas dalam pengelolaan rental motor.

1.2. Tujuan dan Manfaat

1.2.1. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pemesanan rental motor berbasis *website*.

1.2.2. Manfaat

Manfaat penelitian dibagi menjadi 4 antara lain :

1. Bagi Rental Motor

- a. Memudahkan dalam pemesanan rental motor.
- b. Memperluas pasar rental motor melalui *website*, sehingga meningkatkan daya saing industri.

2. Bagi Masyarakat

- a. Memudahkan masyarakat dalam mencari rental motor melalui *website*.
- b. Memudahkan masyarakat dalam pemesanan rental motor melalui *website*.

1.3. Tinjauan Pustaka

Tinjauan Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pemesanan rental motor berbasis *website* menggunakan *React.js* dan *Express.js*. *Website* ini diharapkan dapat meningkatkan proses pemesanan dan manajemen data yang lebih efektif dan efisien, menggantikan metode manual yang masih umum digunakan. Dengan demikian, *website* ini juga diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pencarian rental motor.

Berikut merupakan penelitian terdahulu yang relevan dengan konteks penelitian ini :

Penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis *Web* pada PT Karya Mobil," bertujuan untuk mengatasi kendala pada perusahaan yang masih menggunakan mekanisme konvensional/manual dalam transaksi penyewaan mobil. Penelitian ini menerapkan model pengembangan perangkat lunak waterfall dengan menggunakan *Framework Codeigniter* dan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, *CCSBootstrap*, dan *Javascript*, serta database *Mysql*. Hasil penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi rental mobil berbasis *web* untuk PT Karya Mobil, dengan antarmuka *website* yang mencakup fitur *login*, detail mobil, cek ketersediaan, form checkout dan riwayat transaksi. Dengan adanya *website* ini, PT Karya Mobil diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan data, pemesanan, serta laporan transaksi, sehingga memberikan kemudahan bagi karyawan dan pemilik bisnis dalam mengelola operasional perusahaan rental mobil [3].

Penelitian yang judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Rental Mobil Putra Indah Trans Berbasis *Web*", bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pencatatan rental mobil di Rental Mobil Putra Indah Trans. Penelitian ini menggunakan metode RAD dengan penerapan bahasa pemrograman *PHP*, *framework Codeigniter 4*, dan database *Mysql*. Hasilnya adalah sistem informasi berbasis *web* yang teruji dengan baik melalui *black box testing*, menghasilkan kemudahan dalam pengelolaan data, pencarian data yang cepat, dan penyimpanan data yang terstruktur. Kesimpulannya, penerapan sistem informasi ini berhasil memberikan solusi efektif dalam meningkatkan

kinerja Rental Mobil Putra Indah Trans melalui pengolahan data yang terkomputerisasi [4].

Penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Rental Mobil Berjaya Malindo dengan Metode First Come First Served," bertujuan untuk mengatasi masalah antrean pada penyewa melalui penerapan metode *First Come First Served*. Dengan menggunakan teknologi informasi seperti *PHP*, *Mysql*, dan *Unified Modeling Language (UML)*, penelitian ini berhasil menciptakan sistem yang responsif dan efisien. Hasil implementasi menunjukkan bahwa metode *First Come First Served* dapat meminimalkan antrean, memudahkan pencatatan transaksi, dan meningkatkan efisiensi operasional Berjaya Malindo dalam penyewaan mobil. Kesimpulannya, penerapan teknologi informasi dengan metode penjadwalan FCFS memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi dan responsivitas sistem rental mobil Berjaya Malindo [5].

Penelitian yang berjudul "Sistem Aplikasi Rental Mobil Berbasis *Web* Untuk Optimalisasi Armada." Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam industri rental mobil melalui pengembangan sistem berbasis *web*. Menggunakan *PHP* dan *Mysql*, sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas dalam proses pemesanan, manajemen armada, dan pelacakan status kendaraan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi *web* memberikan solusi responsif dan efisien, memungkinkan pengguna dengan mudah melakukan pemesanan, mengecek ketersediaan, dan melihat riwayat transaksi. Dengan demikian, penelitian ini

memberikan kontribusi praktis bagi industri rental mobil dengan meningkatkan efisiensi operasional dan memenuhi tuntutan masyarakat akan sistem yang sederhana dan fleksibel dalam era digital [6].

Penelitian yang berjudul "Pengembangan Aplikasi Penyewaan Mobil Menggunakan Metode Prototyping dengan *Online* Payment Gateway Midtrans". Fokus utama proyek ini adalah meningkatkan efisiensi proses promosi dan pemesanan dalam bisnis rental mobil. Melalui penggunaan metode prototyping dan integrasi dengan *online* payment gateway Midtrans, mereka berhasil menciptakan sebuah platform berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Mysql*. Aplikasi ini memungkinkan pelanggan untuk dengan mudah melakukan pemesanan mobil secara *online* dan melakukan pembayaran melalui Midtrans payment gateway, memberikan kemudahan serta meningkatkan efektivitas dalam manajemen bisnis penyewaan mobil [7].

1.4. Data Penelitian

1.4.1. Data Penelitian

Data penelitian melibatkan beberapa jenis data yang dikumpulkan dan digunakan dalam pengembangan aplikasi, termasuk data pengguna, data motor, dan data pemesanan. Berikut adalah rincian data yang digunakan:

a. Data Pengguna

Informasi mengenai penyewa dan rental motor, termasuk nama, email, nomor telepon, alamat untuk penyewa, dan nama, alamat, serta kontak untuk rental motor.

b. Data Motor

Detail motor yang tersedia untuk disewa, seperti merk, model, tahun, warna, harga sewa per hari, serta nomor polisi. Juga mencakup data unit, termasuk nomor unit dan status ketersediaan.

c. Data Pemesanan

Informasi pesanan motor oleh penyewa, meliputi ID pesanan, ID penyewa, ID motor, tanggal sewa, lokasi pengambilan dan pengembalian, serta status pesanan. Termasuk juga data pembayaran dan jaminan.

d. Proses Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan pemilik rental motor. Wawancara ini bertujuan untuk memahami kebutuhan dan tantangan yang dihadapi dalam mengelola rental motor serta harapan mereka terhadap fitur sistem pemesanan baru. Pertanyaan difokuskan pada pengalaman manajemen motor, masalah yang ada dengan sistem saat ini, dan fitur yang diinginkan. Hasil wawancara memberikan wawasan tentang proses operasional, kebutuhan yang belum terpenuhi, dan umpan balik mengenai fitur-fitur yang dapat meningkatkan efisiensi dan layanan.