

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan alat transportasi saat ini telah melaju dengan cepat. Salah satu jenis usaha dalam bidang transportasi yang sudah banyak dikenal oleh masyarakat adalah usaha rental motor. Akan tetapi usaha penyewaan motor biasanya menggunakan sistem yang tidak terstruktur dalam pengelolaannya, hal ini disebabkan oleh sistem pendataan yang dilakukan masih secara manual. Seiring dengan kemajuan teknologi saat ini maka dapat membantu dalam pengolahan data yang mana memerlukan format dan laporan yang baik. Oleh karena itu diperlukan adanya sistem yang baik untuk kepentingan usaha rental motor yang akan memberikan kemudahan, ketepatan, dan kecepatan dalam memberikan informasi kepada konsumen dan semua pihak yang membutuhkan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada beberapa penyewaan motor, ditemukan beberapa hal yang menjadi masalah utama dalam bisnis penyewaan motor ini. Diantaranya beberapa masalah yang dimaksud adalah sampai saat ini proses pengolahan data serta proses transaksi pada penyewaan motor asrama masih bersifat manual, yaitu dengan pencatatan langsung pada buku atau spreadsheet. Oleh karena itu dilihat dari kebutuhan pelayanan yang lebih baik dimasa yang akan datang, pihak pengelola membutuhkan sebuah sistem informasi penyewaan kendaraan bermotor berbasis website untuk memudahkan perusahaan dalam pembuatan laporan atau dokumen arsip dan data operasional lainnya. Sistem informasi ini juga dapat digunakan sebagai sarana untuk melakukan promosi, peminjaman motor, dan pembayaran sewa motor agar dilakukan secara cepat dan akurat sehingga menghasilkan informasi yang dapat membantu perusahaan dan pelanggan [3].

Pada penelitian sebelumnya, dengan judul “Aplikasi Penyewaan Motor Berbasis Android di Kawasan Universitas Telkom” yang mana aplikasi tersebut berbasis android yang ditujukan untuk penyewaan motor bernama Abi Rental [1]. Sistem tersebut juga belum terdapat fitur denda secara otomatis, tracking dan fitur reminder kepada penyewa. oleh karena itu untuk kasus pada penelitian kali ini sistem informasi dibuat berbasis web sesuai kebutuhan pengguna serta dengan menambahkan beberapa fitur aplikasi diantaranya fitur denda pada proses pengembalian, fitur reminder pada alat

yang sudah dibuat dan terpasang pada motor, serta fitur monitoring kendaraan yang mana difungsikan sebagai keamanan dalam proses penyewaan kendaraan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Sistem yang dibuat juga lebih sederhana untuk memudahkan dalam pengoperasian, sehingga pihak pengelola dapat lebih cepat dan aman dalam mengelola proses transaksi penyewaan kendaraan bermotor.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari proyek akhir ini, sebagai berikut:

1. Menyediakan layanan penyewaan kendaraan bermotor dengan pengelolaan berbasis web sistem informasi.
2. Menyediakan fitur *tracking* pada web sistem informasi untuk melacak posisi kendaraan yang sedang disewa.

Adapun manfaat dari proyek akhir ini, sebagai berikut:

1. Membantu pihak pengelola dalam proses transaksi, pembuatan laporan dan bukti pemesanan penyewaan motor melalui web sistem informasi sehingga tidak perlu dilakukan pencatatan secara manual atau tulis tangan.
2. Membantu pihak pengelola agar dapat mengetahui posisi kendaraan yang sedang disewa melalui fitur *tracking* kendaraan.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam proyek akhir ini adalah:

1. Bagaimana cara merancang sistem informasi penyewaan kendaraan bermotor berbasis web pada penyewaan motor?
2. Bagaimana cara merancang database pada sistem informasi penyewaan kendaraan bermotor?
3. Bagaimana cara merancang sistem informasi untuk dapat memonitoring lokasi kendaraan?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah proyek akhir ini adalah:

1. Proses pendaftaran peminjam hanya dilakukan oleh pihak pengelola penyewaan motor.
2. Sistem hanya menangani pembayaran secara langsung ketika proses penyewaan kendaraan tersebut dilakukan.
3. Sistem informasi hanya berorientasi pada tarif sewa, data motor, pembayaran, data penyewa, jaminan sewa dan denda dalam hitungan per jam.

1.5 Metodologi

Adapun metodologi pada proyek akhir ini adalah:

1. Kajian Pustaka

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul proyek akhir sehingga dapat membantu dalam pembuatan proyek akhir ini.

2. Konsultasi dan Diskusi

Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing dan juga berdiskusi dengan pihak pengelola penyewaan kendaraan bermotor agar mendapatkan masukan-masukan yang dapat dijadikan pertimbangan dalam proyek akhir ini

3. Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Bermotor

Melakukan perancangan aplikasi sistem informasi penyewaan kendaraan bermotor dalam hal front-end dan back-end yang digunakan untuk merancang web interface.

4. Realisasi sistem informasi penyewaan kendaraan bermotor

Tahap selanjutnya yaitu merealisasikan hasil perancangan terkait Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Bermotor.

5. Pengujian

Melakukan pengujian pada sistem informasi penyewaan kendaraan bermotor kemudian memastikan semua fitur sistem, bekerja dengan baik.

6. *Troubleshooting*

Apabila terdapat sistem yang tidak berjalan pada aplikasi dari sistem informasi penyewaan kendaraan bermotor maka akan dilakukan pencarian letak kesalahan kemudian melakukan perbaikan terkait kesalahan tersebut.

1.6 **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada Proyek Akhir “Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Bermotor Berbasis IoT” ini terdiri dari lima bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari Latar Belakang, Tujuan dan Manfaat, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Metodologi, dan Sistematika Penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini menjelaskan teori dasar tentang Sistem Informasi, Penyewaan, Internet of Things (IoT), Laravel, Database, Firebase, MySQL, Website, HTML, Javascript, PHP.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang semua hal yang berkaitan dalam perancangan pada proyek akhir ini.

BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN

Berisi tentang hasil pengujian dan penguraian dari aplikasi pada sistem penyewaan kendaraan bermotor yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan tentang hasil dari perancangan dan saran terkait untuk pengembangan penelitian selanjutnya.