

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi memudahkan manusia dalam mendapatkan berbagai informasi yang dibutuhkan<sup>[1]</sup>. Saat ini, teknologi informasi telah merubah cara individu dan perusahaan bekerja, menjalankan bisnis, berkomunikasi, serta mengelola informasi. Bidang bisnis penyewaan merupakan salah satu dari banyak sektor yang terdampak oleh kemajuan teknologi informasi. Dalam konteks bisnis penyewaan, pemanfaatan teknologi memungkinkan peningkatan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam pengelolaan informasi serta data. Teknologi informasi memainkan peran penting dalam menyederhanakan proses pemesanan, pengelolaan data penyewaan, dan pelaporan oleh individu atau perusahaan.

PT Duta Samudera Karya (DSK) adalah sebuah perusahaan yang berlokasi di Kabupaten Cilacap dan bergerak di bidang penyewaan alat berat. Sebagai entitas bisnis yang mengutamakan layanan dan kepuasan pelanggan, PT DSK memainkan peran penting dalam menyediakan peralatan yang dibutuhkan untuk berbagai proyek konstruksi dan industri di area lokal. Berbagai jenis alat berat dimiliki oleh PT DSK seperti Wheel Loader, Bulldozer, Forklift, Self loader, dan Eksavator. Perusahaan ini telah membangun reputasi melalui komitmen terhadap kualitas dan keandalan alat berat yang disewakan kepada pelanggannya.

Proses promosi produk alat berat di PT DSK terbatas pada penggunaan media promosi seperti brosur, banner, dan baliho. Pemesanan alat berat dijalankan secara langsung, dimana konsumen harus datang ke kantor PT DSK untuk mendapatkan penjelasan tentang spesifikasi alat berat dan informasi harga. Jika konsumen memutuskan untuk melakukan pemesanan, petugas akan mencatat data pemesanan tersebut dalam buku catatan dan nota pemesanan. Dalam pengelolaan data penyewaan, yang mencakup pencatatan data kegiatan harian dan data penggunaan bahan bakar, petugas PT DSK melakukan pencatatan secara konvensional pada formulir harian dan formulir bahan bakar. Setelah proses penyewaan selesai, petugas harus melakukan rekapitulasi data penyewaan yang mencakup data keuangan, data kegiatan harian, dan data penggunaan bahan bakar, kemudian data rekap tersebut dijadikan dasar untuk menentukan besaran biaya sewa alat berat yang akan dilaporkan kepada penyewa dan pimpinan perusahaan.

Berdasarkan kondisi yang dijelaskan pada paragraf di atas, metode kerja di PT DSK menghadapi beberapa permasalahan signifikan. Penggunaan brosur, banner, dan baliho sebagai media promosi hanya mencakup area tertentu, membatasi kemampuan PT DSK untuk menjangkau konsumen yang lebih luas. Selain itu, proses pemesanan yang memerlukan kedatangan konsumen secara langsung ke kantor menuntut mereka untuk menghabiskan waktu dan sumber daya, menjadi hambatan bagi mereka yang berada jauh. Pencatatan konvensional data pemesanan dan aktivitas harian meningkatkan risiko kesalahan entri data, yang dapat menyebabkan kebingungan dan ketidakpuasan pelanggan. Inefisiensi waktu akibat proses pencatatan secara konvensional ini mengakibatkan lambatnya rekapitulasi data dan pelaporan, serta mempengaruhi kecepatan dalam pengambilan keputusan bisnis. Penyimpanan data secara fisik menyulitkan manajemen data dan meningkatkan risiko kehilangan atau kerusakan. Ketergantungan pada sumber daya manusia untuk pencatatan dan rekapitulasi data membuat proses kerja menjadi tidak efisien, terutama saat beban kerja meningkat atau terjadi kekurangan staf. Akhirnya, ketika PT DSK ingin mengembangkan

skala bisnisnya, sistem konvensional menjadi penghambat utama karena kurangnya skalabilitas dan fleksibilitas.

Berdasarkan uraian masalah di atas, PT DSK membutuhkan sebuah Sistem Informasi yang dapat mengatasi berbagai kendala operasional yang dihadapinya. Platform pemasaran digital menggunakan website dapat memperluas jangkauan promosi produk alat beratnya ke konsumen yang lebih luas, tidak lagi terbatas pada area tertentu. Pengembangan sistem informasi berbasis web terintegrasi memungkinkan PT DSK untuk mengelola pemesanan, pencatatan aktivitas harian, dan penggunaan bahan bakar serta pengelolaan administrasi sewa secara digital, sehingga mengurangi risiko kesalahan entri data dan mempercepat proses rekapitulasi serta pelaporan. Oleh karena itu, penulis bermaksud melakukan penelitian untuk mengembangkan sebuah sistem yang diberi judul "Sistem Informasi Manajemen Dan Penyewaan Alat Berat".

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan**

Tujuan dalam pembuatan Sistem Informasi Manajemen Dan Penyewaan Alat Berat adalah membangun sebuah Sistem Informasi yang dapat digunakan untuk pemasaran digital, mengelola data pemesanan, data administrasi sewa, pencatatan aktivitas harian, dan data penggunaan bahan bakar secara digital di PT Duta Samudera Karya (DSK).

### **1.2.2 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dalam Sistem Informasi Manajemen Dan Penyewaan Alat Berat adalah sebagai berikut :

- a. Mempermudah proses promosi dan pemasaran secara digital.
- b. Mempermudah pelanggan dalam proses pemesanan alat berat secara online .
- c. Mempermudah petugas PT DSK dalam melakukan pengelolaan data pemesanan, data administrasi sewa, pencatatan aktivitas harian, dan penggunaan bahan bakar.
- d. Mempermudah pencarian data dan pelaporan data penyewaan.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang ada maka rumusan permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut : Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi yang dapat digunakan untuk pemasaran digital, mengelola data pemesanan, data administrasi sewa, pencatatan aktivitas harian, dan data penggunaan bahan bakar secara digital.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan Masalah dari Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Dan Penyewaan Alat Berat adalah sebagai berikut :

- a. Harga Alat berat di dalam sistem belum termasuk biaya BBM.
- b. Sistem informasi ini belum terintegrasi dengan pembayaran secara online.
- c. Harga Alat berat di dalam sistem belum termasuk biaya pengiriman (Mopdemop).

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah, dimana memerlukan data untuk mendukung penelitian. Metode penelitian yang digunakan ada dua tahapan, yaitu tahapan pengumpulan data dan pengembangan sistem.

### 1.5.1 Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Tahapan tersebut diantaranya :

a. Observasi

Pengamatan langsung terhadap alur proses yang sedang berjalan pada PT Duta Samudera Karya (DSK). untuk memperoleh informasi yang nantinya akan diolah kedalam sistem. Diperoleh hasil bahwa Petugas PT mengelola berbagai data seperti metode promosi yang sedang berjalan, data spesifikasi alat berat, data pemesanan, data administrasi sewa, data kegiatan harian dan data penggunaan BBM. Pemesanan dilakukan secara konvensional dan proses pengelolaan data dilakukan secara konvensional menggunakan catatan kertas.

b. Studi Pustaka

Tahap ini merupakan tahap pencarian dan pengumpulan data yang diperlukan dari berbagai buku, catatan, gambar atau literatur lainnya yang menunjang penyusunan laporan penelitian ini. Diperoleh bahwa Sebuah sistem Informasi berbasis web dapat digunakan untuk pemasaran digital, mengelola data pemesanan, data administrasi sewa, pencatatan aktivitas harian, dan data penggunaan bahan bakar secara digital

c. Wawancara

Kegiatan ini dilakukan dengan pegawai pada PT Duta Samudera Karya (DSK).. Diperoleh data bahwa proses pemasaran dan pengelolaan data sewa alat berat masih banyak terjadi kendala dan membutuhkan metode atau media lain untuk proses pengelolannya.

### 1.5.2 Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem, metodologi yang digunakan adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*) model *waterfall*. Model *waterfall* adalah model yang membangun perangkat lunak berdasarkan SDLC (*System Development Life Cycle*), yaitu model yang mempunyai struktur yang dimulai dari Perencanaan, Analisis, Design dan Implementasi <sup>[2]</sup>. Model *Waterfall* ini dipilih karena menggambarkan pendekatan yang sistematis, mudah dipahami dan dilakukan berurutan yaitu langkah akan diselesaikan terlebih dulu sebelum melanjutkan tahap berikutnya. Tahapan pada model *Waterfall* adalah sebagai berikut :

a. Tahap *Requirement*

b. Tahap *Design*

c. Tahap *Implementation*

d. Tahap *Verification*

e. Tahap *Maintenance*

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan ini, disusun berdasarkan bab-bab yang terdiri dari lima bab yang akan diperjelas pada beberapa sub bab. Secara keseluruhan, laporan ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang dan tantangan proses penyewaan alat berat, serta tujuan penelitian untuk meningkatkan efisiensi proses tersebut. Metodologi dan pendekatan analisis data disampaikan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan isu kritical dalam penyewaan

alat berat. Sistematika laporan memudahkan pemahaman strategi penyelesaian masalah, dengan fokus pada optimasi proses penyewaan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini, penulis akan menyajikan teori penunjang atau konsep dasar yang berkaitan dengan proses penyewaan alat berat, yang telah *diperoleh* dari berbagai referensi yang telah dipublikasi secara umum. Sumber-sumber ini mencakup buku, makalah, jurnal ilmiah, serta media massa dan tugas akhir yang relevan, yang semua memberikan dasar teori yang solid untuk menyelesaikan masalah dalam konteks penyewaan alat berat.

## **BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini merangkum metodologi dan pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini, termasuk pemilihan bahan dan alat, serta langkah-langkah proses penelitian dan analisis sistem. Dijelaskan pula analisis kebutuhan sistem, mencakup kebutuhan pengguna dan eksternal, desain antarmuka perangkat lunak dan keras, serta jaringan. Bab ini juga melibatkan penggambaran aliran informasi menggunakan usecase dan sequence diagram, Entity-Relationship Diagram (ERD), dan desain antarmuka.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merinci temuan yang *diperoleh* melalui studi yang telah dilakukan, berfokus pada nuansa proses penyewaan alat berat. Analisis mendalam terhadap hasil tersebut dibahas untuk memahami secara lebih luas tentang bagaimana proses penyewaan alat berat dapat dioptimalkan.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menyajikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian terkait proses penyewaan alat berat, mengidentifikasi pencapaian dan tantangan. Disertakan pula saran untuk perbaikan dan pengembangan sistem penyewaan alat berat di masa depan, memastikan peningkatan kinerja dan keefektifan.