

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Meningkatnya operasional organisasi atau perusahaan berbanding lurus dengan penambahan unit – unit alat berat baru dimana dalam kegiatan berbisnis tidak lepas dari teknologi informasi. Penggunaan teknologi informasi merupakan salah satu langkah efektif dalam pengolahan data, maupun manajemen bisnis dengan menggunakan perangkat komputer yang semakin canggih. Dengan adanya komputer maka muncul sistem informasi yang memiliki peranan penting dalam kegiatan perusahaan salah satunya untuk manajemen perusahaan.

Akan tetapi masih banyak perusahaan yang sistem manajemennya sudah terkomputerisasi namun belum terintegrasi dengan baik, salah satunya adalah perusahaan yang bergerak di bidang penyewaan alat berat dimana untuk jumlah keseluruhan unit alat berat yang dimiliki perusahaan telah terkomputerisasi di catat oleh admin pada *Microsoft Excel* namun untuk *field coordinator* masih menggunakan sistem manual dimana *field coordinator* hanya membuat catatan kecil pada buku catatan untuk unit – unit alat berat yang sedang di sewa. Oleh karena itu sistem yang di pakai perusahaan tidak terintegrasi antara jumlah keseluruhan unit yang dimiliki perusahaan dan jumlah unit yang sedang *rolling*, membuat kinerja *Field coordinator* dan *admin* tidak efektif maka menyebabkan penyampaian status unit alat berat ke user yang melakukan permintaan unit untuk disewa dan kepada pimpinan memakan waktu yang lebih lama dan kemungkinan

terjadi human error lebih besar. Pada saat *user* akan melakukan penyewaan unit alat berat maka *field coordinator* harus melakukan cek ke lapangan secara langsung untuk ketersediaan unit. Sementara ketersediaan unit alat berat tersebut dibutuhkan untuk di informasikan kepada user secara cepat dan tepat.

Sistem informasi manajemen unit alat berat berbasis web memberikan kemudahan pengintegrasian dan pengumpulan data menjadi lebih efisien karena data telah terorganisir dengan baik oleh sistem. Status unit alat berat apakah unit standby, rusak atau rolling, informasi mengenai lokasi suatu alat berat rolling, informasi mengenai perusahaan yang menyewa atau yang menggunakan alat berat, informasi lama suatu alat berat di sewa, informasi mengenai spesifikasi unit alat berat, masa berlaku Surat Izin Layak Operasi unit alat berat. Sehingga alat berat dapat terpantau dengan baik secara terupdate, memudahkan proses pengambilan informasi status unit alat berat menjadi lebih cepat dan tepat, dan proses pelaporan menjadi lebih baik, karena dapat diakses dan dicetak langsung.

PT. Mandira Prima Bestari merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang penyewaan alat berat, khususnya di *oil & gas*. Perusahaan ini memiliki kontrak dengan perusahaan-perusahaan internasional untuk penyediaan alat berat seperti PT. Baker Hughes Indonesia, PT. China Oilfield Services Limited, dan masih banyak lagi. Tapi sayangnya sistem manajemen status unit alat berat masih belum sepenuhnya terkomputerisasi dan terintegrasi dengan baik. Penginformasian ketersediaan unit alat berat kepada *user* akan menjadi memakan waktu dan tidak efektif baik dari sisi user maupun vendor tentu saja hal ini membuat perusahaan menjadi nilai minus dari sisi *user*.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik dalam melakukan penelitian pada PT Mandira Prima Bestari mengenai status unit alat berat dan penulis akan menuangkan dalam bentuk skripsi yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Manajemen Unit Alat Berat Berbasis Web Pada PT Mandira Prima Bestari”**

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Bagaimana merancang sistem informasi manajemen unit alat berat berbasis web pada PT Mandira Prima Bestari?”.

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Agar dalam penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah Penulis menetapkan ruang lingkup penelitian meliputi :

1. Sistem manajemen unit alat berat yang dibangun hanya membahas pada data spesifikasi unit alat berat, masa berlaku surat izin layak operasi, status unit, operator unit, lokasi rolling, user unit alat berat, durasi sewa, dan pembuatan laporan yang dibutuhkan oleh PT. Mandira Prima Bestari.
2. Metode pengembangan sistem dengan model *waterfall* (air terjun).
3. Pemodelan sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*. Serta menggunakan *flowchart*.

4. Sistem ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL.
5. Pelacakan lokasi kerja operator unit dengan menggunakan *live location* dari *google maps*.

#### **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu :

1. Menganalisis dan mengetahui sistem yang sedang berjalan khususnya untuk manajerial unit alat berat pada PT Mandira Prima Bestari.
2. Merancang sistem informasi manajemen unit alat berat pada PT Mandira Prima Bestari menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL.

#### **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat dalam melakukan penelitian ini yaitu :

1. Bagi PT Mandira Prima Bestari, diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja dan pengintegrasian dalam manajemen data dan pembuatan laporan.
2. Bagi *admin* dan *field coordinator*, diharapkan dapat membantu mempermudah manajemen data unit alat berat sehingga dapat mempercepat dalam mendapatkan informasi yang akurat, efektif, dan efisien kepada pihak-pihak yang membutuhkan informasi serta membantu dalam membuat laporan yang diperlukan oleh pemangku kepentingan perusahaan.
3. Bagi pelanggan atau *user*, diharapkan dapat memberikan layanan yang lebih baik dan lebih cepat untuk penginformasian ketersediaan unit alat berat.

4. Bagi masyarakat, diharapkan dapat memberikan wawasan untuk sistem informasi manajemen unit alat berat.

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Laporan ini dibuat dalam sistematika yang sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang benar dan dibagi dalam bab - bab sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian serta Sistematika Penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas mengenai teori - teori dasar yang digunakan sebagai kerangka untuk mendukung pemahaman terhadap penelitian yang penulis lakukan, yaitu teori tentang Perancangan, Sistem, Sistem Informasi, Manajemen, Website, PHP, dan MySQL.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bagian ini diuraikan secara rinci metode penelitian yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian mengembangkan perangkat lunak, dan *tools* (alat bantu) yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak baik *software* maupun *hardware*.

### **BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini menjelaskan mengenai analisis permasalahan dan solusi pemecahan masalah, analisis kebutuhan sistem, perancangan algoritma

program, *use case* diagram, *activity* diagram, *class* diagram, *flowchart* diagram dan struktur data dan rancangan *layout* / tampilan.

#### **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan cara menjalankan program, dan melakukan uji coba terhadap sistem serta menjelaskan pengujian yang dilakukan terhadap fungsi - fungsi perangkat lunak untuk melihat apakah perangkat lunak telah berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

#### **BAB VI : PENUTUP**

Bab terakhir ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran yang berhubungan dengan hasil penelitian ini untuk pengembangan penelitian selanjutnya.