

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Proyek kontruksi dan pembangunan serta pembongkaran bangunan dengan skala besar membutuhkan peralatan seperti Excavator, Bull Doser, Greder, Dump Truck, Vibro dan Wales Watabe. peralatan alat berat tersebut sangat efektif dan efisien dalam membantu pekerjaan di areal perbukitan, di lembah, maupun di tempat lainnya yang sulit dijangkau (Iskandar, Lola and Desi, 2017);(Sugiarto, Surya Dharma B. Zebua 4 1Adelin, 2017).

PT Sekar Multi Pratama merupakan perusahaan penyedia jasa penyewaan alat berat untuk keperluan industri. Konsumen melakukan kontrak penyewaan alat berat kemudian PT Sekar Multi Pratama menyiapkan kontrak kerja penyewaan alat berat dan membuat kontrak jam kerja untuk operator alat berat. Konsumen menggunakan alat berat sesuai kontrak penyewaan alat berat, lalu Operator mulai mendata tiap jam kerja alat berat.

Proses tersebut membutuhkan waktu sesuai kontrak sewa sampai kontrak sewa alat berat selesai, agar bisa mengetahui data laporan jam kerja alat berat. Lambatnya penyebaran informasi untuk penyewaan dan pemantauan jam kerja alat berat, menimbulkan kendala dalam pengolahan penyewaan alat berat, dengan jumlah alat berat yang banyak dan jumlah sewa yang meningkat PT Sekar Multi Pratama sulit untuk mengetahui pemantauan jam kerja alat berat dan tidak sesuai dengan jumlah waktu yang disepakati dikarenakan cuaca yang mengakibatkan jumlah jam tidak sesuai target yang diinginkan perusahaan. sistem informasi dapat membantu dalam suatu pekerjaan dan mempermudah dalam pengolahan data

penyewaan alat berat, selain itu juga proses penyajian informasi yang akurat, memudahkan pengelola dalam pencarian data, proses monitoring jam kerja alat berat.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diperlukan solusi untuk membangun sebuah sistem informasi monitoring jam kerja alat berat. Salah Satu metode pengembangan yang dapat digunakan adalah metode prototyping. Tahapan awal adalah komunikasi, bagaimana tim pengembangan bertemu dengan pelanggan untuk mendefinisikan perangkat lunak yang akan dibuat, seperti contohnya melakukan wawancara dan observasi, kemudian dari hasil tersebut dilanjutkan dengan tahapan perencanaan. Setelah tahapan perencanaan, tahapan selanjutnya adalah perancangan prototype aplikasi sesuai dengan keinginan user dengan menggunakan aplikasi *mock-up*. Selanjutnya prototype akan diberikan kepada admin perusahaan untuk di *review* dan diberikan umpan balik (Roger S. Pressman, 2012); (Rosi Subhiyakto and Wahyu Utomo, 2017). Pengembangan sistem menggunakan prototyping model ini dipilih karena dapat menyambungkan ketidakpahaman pengguna mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan admin perusahaan kepada pengembang perangkat lunak (Shalahuddin and Sukamto, 2018).

Manfaat dan tujuan dari sistem informasi ini adalah mempermudah PT Sekar Multi Pratama melakukan manajemen penyewaan dan monitoring alat berat. Adanya proses manajemen dapat memudahkan dalam pengolahan data penyewaan alat berat dan mempercepat penyajian laporan penyewaan alat berat, Proses monitoring dapat memantau jam kerja alat berat saat alat berat sedang digunakan oleh konsumen.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana menerapkan metode prototyping untuk pengembangan sistem informasi monitoring alat berat.
2. Bagaimana menguji aplikasi monitoring alat berat menggunakan ISO/IEC 25010.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang akan dicapai adalah

1. Menerapkan metode prototyping untuk pengembangan sistem informasi monitoring alat berat.
2. Menguji aplikasi monitoring alat berat menggunakan ISO/IEC 25010.

## **1.4 Batasan Penelitian**

Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Proses transaksi penyewaan di lakukan secara tunai pada PT. Sekar Multi Pratama.
2. Data yang digunakan meliputi data alat berat, data penyewaan alat berat, data jam kerja alat berat, data konsumen dan data operator.
3. Hasil transaksi penyewaan alat berat dan laporan jam kerja alat berat dapat dilihat pada halaman utama admin.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian terbagi menjadi 4 bagian diantaranya sebagai berikut:

### 1. Bagi Penulis

Agar dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman sekaligus menerapkan teori yang didapat diperkuliahan dalam perusahaan ataupun di dunia kerja.

### 2. Bagi Perusahaan

Dengan pengembangan sistem informasi monitoring alat berat secara *online*.

### 3. Bagi Pembaca

Membantu peneliti lain yang ingin mengetahui pengembangan sistem informasi monitoring alat berat secara *online*.

### 4. Bagi Lembaga Pendidikan

Dapat memberikan informasi bagi pengembangan ilmu komputer mengenai aplikasi monitoring alat berat