

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Banyak perusahaan-perusahaan manufaktur khususnya di Indonesia saat ini terus berusaha menjaga kuantitas juga kualitas produk yang dihasilkannya. Ini dapat kita lihat perusahaan-perusahaan manufaktur di Indonesia menggunakan teknologi untuk menggantikan manusia dengan mesin yang digunakan dalam proses produksinya, sehingga tentunya peralatan perusahaan sangat diinginkan dalam kondisi yang baik supaya amedapatkan hasil yang memuaskan.

PT. Multi Engineering Perkasa adalah perusahaan yang berkecimpung di dalam bidang *general supplier, automation industri dan fabrication*. Kegiatan sehari-hari perusahaan PT Multi Engineering Perkasa ini adalah membuat sebuah mesin yang nantinya akan di digunakan untuk kegiatan produksi di perusahaan-perusahaan *customer* mereka khususnya di muka kuning Batam. Terdapat beberapa diantaranya data proyek mesin yang telah di distribusikan untuk perusahaan customer mereka dalam periode satu tahun terkahir adalah PT Siix Elektronik Indonesia sebanyak 45 mesin, PT Schneider Elektrik Manufacturing Batam sebanyak 18 mesin, PT TDK 10 sebanyak mesin, PT Flextronik Teknologi Indonesia sebanyak 7 mesin, PT Casco sebanyak 4 mesin, PT WIK sebanyak 4 mesin, PT SP Manufacturing sebanyak 4 mesin, dan PT Execelitas Teknologi Batam sebanyak 4 mesin .

Didalam persaingan antara perusahaan yang lain PT. Multi Engineering Perkasa berupaya untuk meningkatkan pelayanan yang terbaik bagi para *customernya* dengan cara mengirimkan tim *maintenance* dan menerapkan sistem *preventive maintenance* (perawatan) pada setiap mesin yang di distribusikan kepada *customer* mereka selama masa garansi.

Peran yang di pegang oleh *maintenance* ini sangat penting skali. dikarenakan jika terjadi kerusakan pada mesin pada saat mesin beroperasi, hal itu menyebabkan produktifitas mesin *customer* mereka menurun. Oleh karena itu tidak heran jika perusahaan *customer* PT Multi engineering Perkasa Menjaga setiap fasilitas produksi mereka supaya tetap berjalan. untuk upaya tersebut, perlu di adakan kegiatan perawatan pada fasilitas produksi seperti mengecek, melakukan perbaikan, proses melumasi dan melakukan pergantian pada sparepart mesin fasilitas yang digunakan tersebut.

Dalam pekerjaannya, *maintenance* mempunyai beberapa masalah seperti keterlambatan dalam melakukan penentuan jadwal perbaikan mesin produksi yang di distribusikan kepada *customer* mereka, pendataan *checklist job* perbaikan mesin, dan kurang tersedianya sarana informasi yang dibutuhkan PT Multi Engineering Perkasa mengenai *history* kerusakan atau pengecekan pada mesin produksi yang dilakukan dengan cara manual yaitu menggunakan *hardcopy*. Sistem yang ada pada saat sekarang ini dianggap kurang efisien karena masih menggunakan sistem tradisional (lisan) atau menggunakan media-media komunikasi lainnya serta belum tersedianya laporan perbaikan/perawatan mesin dalam bentuk data sehingga proses kurang cepat dan akurat jika *customer* mereka

meminta laporan perbaikan/*preventive maintenane* secara mendadak berakibat PT Multi Engineering Perkasa kerap menerima komplain dari *customer* mereka terkait laporan perawatan dan perbaikan mesin yang mereka beli karena proses pencarian data membutuhkan waktu yang sangat lama.

Ada beberapa alternatif upaya untuk menyelesaikan masalah tersebut salah satunya adalah mengganti sistem lama ke sistem yang baru dengan menggunakan aplikasi berbasis web yang dapat membantu *maintenance* dalam melakukan pendataan perbaikan/*preventive maintenance* terutama membatu pimpinan PT Multi Engineering Perkasa dalam hal informasi agar bisa di pergunakan sebagai bahan pengambilan keputusan, serta pada pihak *customer* bisa dengan cepat melihat data laporan perbaikan/*preventive maintenance* pada saat dibutuhkan. Berdasarkan permasalahan ini, penulis berminat untuk memilih judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Preventive Maintenance Berbasis Web Pada PT Multi Engineering Perkasa**”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang terdapat pada uraian masalah diatas, indetifikasi dari masalah tersebut adalah:

1. Saat ini pendataan ataupun laporan *preventive maintenance* yang di dokumentasikan dalam bentuk hardcopy.
2. Saat ini penjadwalan *preventive maintenance* pada mesin produksi masih dilakukan secara manual.
3. Tidak adanya *job checklist* perbaikan pada mesin produksi.

4. Saat ini proses pencarian data kurang cepat dan efektif karena tidak adanya media penyimpanan data.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang akan di bahas pada sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Pengolahan data hanya akan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi tentang laporan *preventive maintenance*.
2. Dalam sistem ini penjadwalan *preventive mainenance* di buat hanya menggunakan metode perhitungan tanggal terakhir melakukan *preventive maintenance*.
3. Pemberitahuan client request hanya berbentuk notifikasi di dalam *system preventive maintenance* ini.
4. Ruang lingkup system ini hanya sebatas client yang sudah di daftarkan oleh admin pt Multi Engineering Perkasa.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Dilihat dari latar belakang yang terdapat pada masalah, mempunyai permasalahan yang akan dibahas, berikut beberapa dari masalah tersebut:

1. Bagaimana membangun sistem informasi pendataan dan laporan *preventive maintenance* mesin produksi berbasis web?
2. Bagaimana agar mempermudah *maintenance* dalam melakukan penjadwalan *preventive maintenance*?

3. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi *job checklist preventive maintenance* pada mesin produksi berbasis web?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Hal hasil dari penelitian yang di lakukan, beberapa tujuan yang bisa di deskripsi kan adalah:

1. Untuk membangun sistem inforamasi pendataan *preventive maintenance* mesin produksi berbasis web.
2. Untuk mempermudah maintenance dalam melakukan penjadwalan *preventive maintenance* dalam waktu yang cepat dan akurat.
3. Untuk mempermudah pembuatan laporan *job checklist preventive maintenance* pada mesin produksi.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penilitian ini diharapkan memberikan dampak pada kalangan akademis, pihak organisasi dan pada penelitian selanjutnya, berikut manfaat yang bisa di ambil dari latar belakang yang di teliti ini adalah:

### 1.6.1 Secara Teoritis

Dalam penelitian ini mempuyai kegunaan dari segi teoritis bagi instansi dan pendidikan, adaun kegunaan yang bisa diambil adalah:

1. Agar penulis dapat menambah pengetahuan mengenai sistem informasi *preventive maintenance* mesin produksi di PT MEP Batam.

2. Penambahan teori yang sudah ada atau teori yang pernah dilakukan sebelumnya tentang membangun sistem *preventive maintenance* berbasis web.
  3. Bahan masukan yang bisa di pertimbangkan oleh pihak management dalam menyajikan data spaprepat, penjadwalan *preventive maintenance*, dan laporan *preventive maintenance* bagi pimpinan PT MEP.
1. Agar suatu sistem dalam pengolahan data jadwal perbaikan mesin produksi bisa berjalan dengan semstinya.
  2. Dalam teknologi sistem informasi bisa memiliki aplikasi sistem yang memudahkan pengolahan data supaya terjamin dalam segi keamanan data, meningkatkan kinerja dan meningkatkan keefektifan serta efisien data.

### **1.6.2 Secara Praktis**

Dari segi maanfaat praktis yang diambil dari penelitian ini untuk bermacam pihak antara lain:

1. Untuk peneliti, membangun sistem informasi *preventive maintenance* Bisa mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama proses perkuliahan mengenai rancang bangun sistem informasi.
2. Bagi perusahaan, perusahaan dapat menggunakan rancangan berupa sitem informasi *preventive maintenance*, dan memudahkan *maintenance* dalam melakukan pemelirahaan atau perbaikan pada mesin produksi.

3. Bagi akademis, Racang bangun sistem informasi preventive maintenance berbasis web ini bisa bermanfaat untuk tambahan study literatur.