

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

*Hang Nadim international airport* adalah Bandar utama yang ada di pulau Batam Propinsi Kepri. Kebutuhan akan pesawat terbang di Bandara mengalami peningkatan setiap tahunnya meliputi dari jumlah penumpang, barang atau pengguna jasa lainnya. Dalam mengatasi jumlah peningkatan kebutuhan akan pesawat udara, di perlukan kesigapan dalam setiap operasional dan fasilitas yang memadai di Bandara dan harus memenuhi aturan-aturan keselamatan dan keamanan penerbangan. Dalam aturan yang tertuang dalam aturan pemerintah, semua Bandara diwajibkan memiliki dan memaksimalkan layanan-prasarana untuk memberikant bantuan jika terjadi hal-hal yang kritis dalam penerbangan baik itu bagian yang bertugas memadamkan jika ada kebakaran pada area bandara udara.

Bagian Departemen yang khusus bertugas dalam penanganan pesawat jika ada kobaran api yang mengancam keselamatan ialah salah bagian dari unit kerja yang berperan memberikan pelayanan untuk menunjang proses Keselamatan dalam setiap Penerbangan Pesawat. Maka dalam melakukan pelayanan tersebut, Departemen “PKP PK” di Bandara memiliki tanggung jawab untuk memberikan

pertolongan yang sigap terhadap situasi kemungkinan akan Kecelakaan Pesawat, terutama kecelakaan pesawat udara yang mungkin bisa terjadi setiap saat.

Keselamatan akan setiap pesawat dalam penerbangan ialah faktor utama yang wajib dan harus mendapat perhatian dari Pemerintah yang dalam hal ini sebagai regulator atau fasilitator, pihak Bandara sebagai penyedia sarana dan prasarana, dan oleh Perusahaan penerbangan yang bertugas sebagai operator, pihak-pihak ini sangat menentukan bagaimana jalannya sistem transportasi udara yang berperan serta mewujudkan terciptanya keselamatan disetiap penerbangan pesawat. Keselamatan penerbangan pesawat ialah perwujudan dari sistem pengelolaan pesawat mengikuti aturan syarat-syarat kelayakan pesawat. Semua bagian-bagian bandara setiap melaksanakan aktifitas-aktifitas menjunjung keselamatan dalam penerbangan pesawat. Kecelakaan pesawat yang mungkin bisa terjadi, misalnya adanya pesawat udara yang tidak sukses saat *take-off* maupun adanya kegagalan pesawat saat akan *landing*, dan keadaan atau insiden kebakaran yang bisa terjadi pada pesawat pihak-pihak yang bertugas wajib langsung menangani masalah yang terjadi supaya penyelenggaraan operasi penerbangan pesawat tidak terganggu.

Dalam memenuhi kenaikan akan jumlah penerbangan pesawat udara, dibutuhkan kesigapan dalam menjalankan tugas dan aktifitas syarat-syarat dalam hal menyelamatkan dan memberi rasa aman pesawat, terutama fasilitas kendaraan Operasional PKP-PK. Namun ada beberapa aspek yang menghambat harus bisa diatasi Unit PKP-PK yaitu keadaan jika terjadinya kerusakan Pompa kendaraan

pemadam mengingat usia kendaraan *Morita Fire Truck* yang rata-rata sudah melebihi batas kelaikan operasional yaitu 20 tahun dengan kondisi kinerja yang sudah menurun dan keterbatasan pakar atau teknisi khusus Pompa di kendaraan *Morita Fire Truck*. Dalam menangani hal tersebut perawatan secara berkala dan teratur harus tetap dilakukan untuk menjaga supaya kendaraan tetap dapat berfungsi dengan baik saat digunakan dalam operasional pelayanan keselamatan penerbangan pesawat.

Di era perkembangan teknologi informasi saat ini dinilai dapat membantu berbagai praktisi di segala bidang karena dapat menyimpan data dan mengolahnya menjadi suatu hasil yang diinginkan, seiring dari perkembangan dan fungsi perangkat lunak(*software*) berbasis web juga keahlian dari pakarnya dalam menciptakan suatu *system* yang membantu pembuat sebuah keputusan. Memanfaatkan sebuah aturan-aturan dan cara kerja *forward chaining*. Penelitian diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam mengetahui gejala kerusakan Pompa dan juga dapat mendeteksi kerusakan Pompa pada *Morita Fire Truck* tanpa bantuan dari seorang pakar atau teknisi.

Berdasarkan alasan inilah membuat peneliti bermaksud untuk membuat penelitian “ **SISTEM PAKAR MENDETEKSI KERUSAKAN POMPA MORITA FIRE TRUCK MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS WEB** ” dan data di aplikasikan di ruang lingkup kerja guna mempermudah dalam proses *maintenance* kendaraan pemadam.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Ditentukan dari urian diatas, beberapa point permasalahan menjadi memfokuskan peneliti diantaranya:

1. Penjelasan materi tentang cara kerja Pompa *Morita Fire Truck* yang hanya dipresentasikan dalam bentuk teori yang sulit dimengerti.
2. Kondisi komponen yang sudah melebihi uji kelaikan standar operasional dan rentan terhadap kerusakan.
3. Terbatasnya seorang pakar atau teknisi.

## 1.3 Batasan Masalah

Peneliti menetapkan dan perlu diberikan batasan-batasan, antara lain:

1. Penelitian ini menggunakan Aplikasi pemograman *PHP* berbasis *WEB*.
2. Database menggunakan *MYSQL* dan *NOTEPAD++*.
3. Metode yang digunakan *Forward Chaining*.
4. Sistem hanya melakukan deteksi permasalahan kerusakan Pompa.
5. Studi kasus atau tempat penelitian dilakukan di kantor PKP-PK BUBU.

## 1.4 Rumusan Masalah

Permasalahan menjadi pokok penelitian, antara lain:

1. Bagaimana perancangan sistem pakar dalam mendeteksi kerusakan Pompa *Morita Fire Truck* ?
2. Bagaimana penerapan atau implementasi sistem pakar dalam mendeteksi kerusakan Pompa *Morita fire Truck*?

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Secara spesifik disebutkan kaitan-kaitan maksud ingin dicapai penulis, antara lain:

1. Untuk perancangan sistem pakar dalam mendeteksi kerusakan Pompa *Morita Fire Truck*.
2. Untuk penerapan atau implementasi sistem pakar dalam mendeteksi kerusakan Pompa *Morita fire Truck*.

## **1.6 Manfaat(kegunaan) Penelitian**

### **1.6.1 Kegunaan teori**

1. Sebagai referensi dalam pengembangan penelitian sistem pakar mendeteksi kerusakan Pompa *Morita Fire Truck*.
2. Sebagai media pembelajaran khususnya teknisi terkait proses *maintenance* kendaraan pemadam.

### **1.6.2 Kegunaan praktis**

1. Kepada peneliti hasil penulisan berguna meningkatkan pemahaman dalam mendapatkan informasi mengenai kerusakan Pompa *Morita Fire Truck*.
2. Bagi institusi terkait dalam hal ini Unit PKP-PK BUBU Hang Nadim sistem pakar ini sebagai masukan dalam hal memperbaiki sistem.