

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pada Instansi Pemerintah seperti Kementerian Kelautan dan Perikanan yang bekerja dibidang kelautan dan perikanan terutama dalam fungsi pengawasan sumberdaya Kelautan dan Perikanan. Kapal boat menjadi alat yang penting dalam menunjang pengawasan tersebut namun sering terjadi kendala dalam pemakaian sistem mesinnya, sehingga membutuhkan kemampuan yang terbatas untuk menghafal suatu *problem* dan penyelesaiannya. Beberapa hal tersebut menyebabkan pekerjaan menjadi kurang efektif.

Salah satu contoh yang akan disorot dalam hal ini adalah cara penyelesaian suatu masalah pada mesin kapal boat. Bila terjadi kerusakan pada suatu sistem tertentu, membutuhkan waktu lama jika tiap bagian diperiksa satu persatu. Dengan adanya suatu sistem yang terintegrasi dalam suatu program komputer akan mempercepat proses penyelesaian masalah tersebut. Dengan mengetahui kendala dan tanda-tanda yang dihasilkan oleh mesin kapal boat maka akan dapat ditentukan penyebab dan *parts* apa saja yang harus dicek atau diganti. Dengan adanya sistem yang terintegrasi ini akan mempermudah dan mempercepat proses dari proses manual ke proses yang terkomputerisasi.

Dengan berbagai macam permasalahan yang terjadi Kementerian Kelautan dan Perikanan yang berkerja dibidang kelautan dan perikanan terutama dalam fungsi pengawasan sumberdaya Kelautan dan Perikanan. Hal yang menjadi *vocal point* ialah dalam proses pencarian suatu penyebab kerusakan yang kompleksitas, sehingga harus memeriksa tiap bagian dalam sistem yang mengalami kerusakan. Diharapkan dengan dirancangnya suatu program aplikasi yang dapat mendeteksi kerusakan tersebut, dapat membantu kinerja fungsi pengawasan dengan kapal boat tersebut dengan efisiensi dan efektifitas waktu yang baik.

I.2 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah yang terdapat dalam penulisan proposal skripsi ini adalah:

- a. Bagaimana membuat aplikasi system pakar untuk mengidentifikasi kerusakan mesin kapal boat menggunakan metode *Certainty Factor* ?
- b. Bagaimana membuat sebuah aplikasi system pakar yang dapat dijadikan alternatif kedua setelah pakar dalam melakukan konsultasi dan menemukan solusi ?
- c. Bagaimana membuat aplikasi system pakar yang *user friendly* sehingga dapat digunakan sebagai alat (*tool*) dalam melakukan pembelajaran atau sosialisasi kerusakan mesin kapal boat terhadap para teknisi kapal boat ?

I.3 Pembatasan Masalah

Dalam melakukan penyusunan tugas ini penulis membatasi masalah pada perancangan aplikasi Identifikasi Kerusakan pada Mesin Kapal Boat, beberapa batasan masalahnya yaitu:

- a. Aplikasi sistem pakar ini difokuskan pada proses identifikasi kerusakan pada mesin kapal boat berdasarkan penyebab yang sering ditimbulkan dengan diberikan solusi yang didasarkan oleh pengetahuan yang didapat dari pakar.
- b. Aplikasi ini ditujukan khususnya untuk para anak buah kapal (ABK) pengawas perikanan bagian mesin di lingkup Pangkalan Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan perikanan Jakarta. Muara Baru, Jakarta Utara.
- c. Aplikasi ini hanya menjelaskan mengenai mesin outboard dengan 2 mesin, tipe kapal barak kuda, merk mesin suzuki, daya mesin 500 PK.
- d. Metode pencarian kerusakan menggunakan metode *Certainty Factor*
- e. Penelitian ini hanya membahas 10 jenis kerusakan yang sering terjadi pada mesin kapal boat.
- f. Aplikasi ini berupa Sistem Pakar dengan menggunakan *android mobile*.

I.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi informative dan untuk mempermudah dalam mendapatkan informasi mengenai kerusakan mesin kapal boat.

Tujuan dari penelitian adalah Membuat suatu aplikasi system pakar untuk identifikasi kerusakan pada mesin kapal boat dengan menggunakan teknik inferensi Certainty Factor. Serta memberikan solusi terhadap kesimpulan dari suatu kerusakan mesin kapal boat yang telah diidentifikasi berdasarkan penyebab kerusakan.

I.5 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini di harapkan hasil penelitian yang dapat memberikan manfaat antaranya:

- a. Memberikan kemudahan kepada anak buah kapal (ABK) pengawas perikanan bagian mesin untuk mengetahui kerusakan apa saja yang ada di kapal boat (*outboard 2* mesin) seperti apa yang diinginkan dengan menampilkan system pakar.
- b. Untuk menimalisir kesalahan teknisi dalam mengidentifikasi kerusakan pada mesin kapal boat, karena dengan aplikasi ini teknisi dapat mengetahui kerusakan apa saja yang terdapat pada mesin kapal boat.
- c. Memberikan pilihan kedua setelah seorang pakar, bagi teknisi dalam melakukan konsultasi mengenai kerusakan mesin kapal boat.

I.6 Luaran Yang Diharapkan

Adapun keluaran yang akan dihasilkan dalam penelitian ini adalah aplikasi sistem pakar untuk mengidentifikasi kerusakan mesin kapal boat menggunakan metode *certainty factor*.

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang dasar teori-teori yang berkaitan dengan topic penelitian yang dilakukan yang dijadikan sebagai landasan dan tuntunan dalam pembuatan aplikasi ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan uraikan metode-metode yang digunakan penulis untuk membuat aplikasi Perancangan dan Implementasi Sistem Pakar untuk Identifikasi Kerusakan Pada Mesin Kapal Boat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan identifikasi dan perancangan yang terdiri dari Identifikasi masalah, Pengumpulan data, Klasifikasi Data, Akuisisi pengetahuan, Representasi pengetahuan, *Desain Prototype*, Coding Program, Implementasi, Uji *Prototype*

BAB V PENUTUP

Bab penutup berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta rekomendasi atau saran untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN