

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Berawal dari keprihatinan terhadap fenomena global warming, krisis energi, kesemrawutan lalu lintas, dan kesehatan, maka muncullah upaya sederhana dan bijaksana dapat kita tempuh dengan kembali menggunakan sepeda sebagai fungsi semula yaitu sebagai alat transportasi untuk mendukung aktifitas keseharian kita.

Dengan munculnya kegiatan bersepeda, maka kita harus melihat nasib sepeda onthel yang semakin terpinggirkan karena perubahan jaman, terutama sepeda-sepeda tua yang sekarang sudah tidak diproduksi lagi seperti sepeda simplex. Sepeda simplex yang merupakan buatan dari Belanda merupakan benda multiguna bersejarah yang perlu untuk dirawat dan diperhatikan untuk merespon beberapa tantangan jaman sekarang.

Selain sebagai alat transportasi, sepeda onthel juga bisa dijadikan hobi yaitu dengan mempunyai atau mengkoleksi sepeda onthel tua yang antik. Semakin antik ataupun tua jenis tersebut di dalam merk sepeda simplex, maka sepeda tersebut semakin mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, karena harganya yang mahal. Tetapi terkadang kita susah dan bingung dalam membedakan jenis sepeda tersebut, karena secara kasat mata bentuk sepeda tersebut tampak sama.

Dalam skripsi ini sistem pakar yang dibuat adalah bentuk solutif dari penentuan jenis sepeda simplex, dalam hal ini teknologi komputer sangat dibutuhkan. Sistem pakar ini dibuat agar memudahkan masyarakat mendapatkan informasi dalam bentuk solusi dari masalah yang dihadapi tanpa harus kesulitan menemukan seorang pakar sepeda simplex untuk memecahkan masalah tersebut.

Oleh karena itu, melihat dari latar belakang yang ada, maka dalam penulisan Skripsi penulis mengambil judul permasalahan tentang “SISTEM PAKAR UNTUK PENENTUAN JENIS SEPEDA SIMPLEX”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diambil rumusan masalahnya, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem pakar untuk penentuan jenis sepeda simplex berdasarkan ciri-ciri yang diinginkan pengguna.
2. Bagaimana membuat sistem pakar yang dapat membantu menentukan jenis sepeda simplex sehingga pengguna dapat mengetahui nilai ekonomisnya.

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk menghindari semakin melebarnya pokok permasalahan dan keluar dari jalur, maka penulis membatasi ruang lingkup yang lebih sempit yaitu bagaimana informasi yang diberikan dari aplikasi sistem pakar tersebut

hanya untuk bagian penentuan jenis sepeda simplex saja. Adapun batasan masalah tersebut adalah:

### 1. Jenis Sepeda Simplex

Jenis sepeda simplex sangat beragam, oleh karena itu, penulis membatasinya dengan hanya membahas tentang sepeda simplex cycloide standart, simplex cycloid lux, simplex neo, simplex neo kruisframe, simplex sportfietsen.

### 2. Pengguna

Sistem pakar memiliki beberapa pengguna, yaitu pemakai bukan pakar, pelajar, pembangun sistem pakar yang ingin meningkatkan dan menambah basis pengetahuan dan pakar.

### 3. Pakar

Pakar adalah orang yang memiliki pengetahuan khusus, pendapat, pengalaman dan metode, serta kemampuan untuk mengaplikasikan keahliannya tersebut guna menyelesaikan masalah. Pakar untuk masalah ini adalah Andrian Dektisa H, S.Sn, M.Si yaitu dosen di salah satu perguruan tinggi di Surabaya dan merupakan pakar sepeda simplex.

### 4. Metode Representasi Pengetahuan

Metode representasi pengetahuan yang digunakan dalam pembuatan sistem pakar ini adalah OAV (Object Attribute Value).

## 5. Metode Inferensi

Metode inferensi yang digunakan dalam pembuatan sistem pakar ini adalah forward chaining.

## 6. Tool

Software yang digunakan adalah microsoft sql server dan visual basic.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah :

#### 1. Tujuan

Sistem pakar ini dibuat untuk sarana bantu memecahkan masalah dalam penentuan jenis sepeda simplex, tanpa harus bertemu langsung dengan seorang pakar.

#### 2. Manfaat

Sistem pakar ini membantu menentukan jenis sepeda simplex yang dimiliki atau yang diinginkan sehingga pengguna dapat mengetahui nilai ekonomis dari jenis yang dihasilkan.

### 1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam membangun dan memperlancar proses pembuatan tugas ini adalah :

## 1. Pengumpulan Data

### a. Wawancara

Wawancara adalah metode yang melibatkan pembicaraan dengan pakar secara langsung dalam suatu wawancara.

### b. Metode Pustaka

Pustaka yang digunakan berupa buku-buku referensi, dokumen yang relevan, dan internet.

## 2. Tahap Implementasi

Tahap ini meliputi pemetaan pengetahuan dari tahap sebelumnya yang telah diformalisasi ke dalam skema representasi pengetahuan yang dipilih.

## 3. Tahap Pengujian

Setelah prototipe sistem yang dibangun dalam tahap sebelumnya berhasil menangani dua atau tiga contoh, prototipe sistem tersebut harus menjalani serangkaian pengujian dengan teliti menggunakan beragam sampel masalah. Masalah-masalah yang ditemukan dalam pengujian ini biasanya dapat dibagi dalam tiga kategori, yaitu kegagalan input/output, kesalahan logika, dan strategi kontrol.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Skripsi ini penulis membagi sistematika penulisan menjadi lima bab dengan rincian sebagai berikut:

## BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang dasar teori analisis dan tinjauan pustaka, perangkat lunak yang digunakan, serta gambaran umum tentang sistem pakar.

## BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi analisa yang menjelaskan tentang analisis sistem, identifikasi masalah, analisis teknologi, studi kelayakan, analisis kebutuhan sistem, dan perancangan sistem pakar untuk penentuan jenis sepeda simplex.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang proses pengetesan program dan hasil implementasi aplikasi yang dibuat.

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dan saran.

## DAFTAR PUSTAKA