

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Manusia adalah makhluk yang sangat cerdas. Mereka dapat melakukan banyak tugas. Sebagai contoh, seseorang dapat menyelesaikan persoalan, membuat keputusan atau kesimpulan, mengenali pola, menganalisis citra, mengerti bahasa alamiah, dll. Meskipun tampaknya tugas-tugas tersebut berlainan, tetapi ada tema utama untuk semuanya. Yaitu, mereka melibatkan beberapa macam representasi pengetahuan (informasi), dan tugas-tugas tersebut dikerjakan dengan menggunakan atau mengolah representasi (pengetahuan).

Dengan adanya sistem komputerisasi diharapkan masalah yang akan muncul dalam bidang informasi dapat diatur. Disini komputer merupakan alat bantu yang sangat bermanfaat untuk mengolah data maupun kata secara tepat dan akurat. Hasil dari pengolahan data maupun kata oleh komputer dapat menjadi sumber informasi bagi setiap orang yang menggunakannya.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi komputerisasi sekarang ini semakin dapat dirasakan manfaatnya. Hal ini sangat tampak pada perkembangan komputer baik personal komputer ataupun komputer-komputer yang digunakan pada bidang bisnis, pendidikan, pemerintahan, perdagangan ataupun bidang-bidang yang lain.

Begitu juga dalam bidang otomotif sekarang ini, banyak jenis kerusakan pada mesin kendaraan bermotor yang dapat disebabkan oleh berbagai hal. Misalnya kerusakan yang terjadi pada sepeda motor 4 langkah. Karena dalam mentranfer pengetahuan manusia dari manusia satu ke manusia yang lainnya membutuhkan proses yang sangat lama. Pengetahuan tersebut tidak dapat dipublikasikan dengan lengkap dan dengan terbatasnya tempat dan waktu dalam menangani segala hal, maka seorang pakar dapat mengolah pengetahuan dengan bantuan komputer, sehingga dapat memberikan solusi konsisten dan lebih cepat. Secara tidak langsung sistem pakar ini dapat dijadikan sebagai pengganti seorang pakar yang mungkin susah dicari keberadaannya.

Dari latar belakang diatas, dihasilkan pengetahuan atau alat bantu yang bisa menggantikan peran seorang pakar dengan menggunakan alat bantuan komputer yang pada skripsi ini dibatasi pada domain tertentu yaitu bidang otomotif, yaitu Sistem Berbasis Pengetahuan Untuk Mendeteksi Kerusakan Sepeda Motor 4 Langkah.

1. 2 Maksud

Mengembangkan sistem pakar yang menggabungkan pengetahuan dan penelusuran data untuk memecahkan masalah yang secara normal memerlukan keahlian manusia yang mana dalam hal ini khususnya dalam bidang otomotif, yaitu Sistem Berbasis Pengetahuan Untuk Mendeteksi kerusakan Sepeda Motor 4 Langkah.

1. 3 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini dengan menggunakan Turbo Porlog ini adalah :

- a. Menambah khasanah atau wawasan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang sistem pakar.
- b. Sebagai sumbangsih dan kontribusi kepada dunia ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya ilmu komputer dan sisten pakar.
- c. Penghematan waktu dalam menyelesaikan masalah yang kompleks.
- d. Masyarakat dapat memanfaatkan keahlian dalam bidang otomotif ini untuk mendeteksi suatu kerusakan sepeda motor 4 langkah tanpa kehadiran langsung seorang teknisi yang ahli dalam bidang tersebut.

1. 4 Batasan Masalah

Sehubungan dengan sistem pakar yang hanya dibatasi pada domain tertentu, maka pada penelitian ini hanya dibatasi dalam bidang otomotif yaitu mendeteksi kerusakan sepeda motor 4 langkah saja, termasuk penelusuran kerusakan, mendeteksi, keterangan penyebab kerusakan dan cara memperbaiki serta pengembangan pengetahuan. Tetapi tidak menutup kemungkinan untuk menambah jenis-jenis kerusakan yang terjadi pada sepeda motor 4 langkah.

1. 5 Sistematika Penulisan Laporan

Agar penulisan skripsi ini dapat memenuhi persyaratan ilmiah, maka perlu diuraikan sistematika penulisannya. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN.

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, maksud, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan laporan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi mengenai sejarah sistem pakar, berikut pengertian, ciri-ciri, kelebihan dan kekurangannya, komponen dasar sistem pakar, bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Turbo Prolog 2, dasar kerja motor bakar dan dasar kerja mesin 4 langkah.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang rancangan sebuah program untuk mendeteksi kerusakan yang terjadi pada sepeda motor 4 langkah, spesifikasi perangkat yang diperlukan dan flowchart program.

BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM

Bab ini berisi bagaimana penggunaan dan kegunaan dari program tersebut untuk digunakan dalam dunia ilmu pengetahuan, khususnya ilmu komputer dan sistem pakar.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan-kesimpulan dan saran untuk pengembangan program ini lebih lanjut.