

ABSTRAK

Mohammad Farizal Firdaus 2024. Sistem Pakar Diagnosis Kerusakan Mesin Mobil Toyota Kijang Inova Dengan Metode Forward Chaining. *Skripsi*. Program Studi Teknik Informatika, FT, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Sri Anardani, S.Kom.,M.T. (II) Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom.

Sistem pakar adalah bagian dari kecerdasan buatan yang menggabungkan pengalaman dan pengetahuan pakar dalam bidang tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem pakar diagnosis kerusakan mesin mobil Toyota Kijang Inova menggunakan metode forward chaining. Sistem ini dirancang untuk membantu pengguna mobil Toyota Kijang Inova dalam mengidentifikasi dan mendiagnosis kerusakan mesin lebih awal tanpa harus mengunjungi bengkel. Dengan demikian, diharapkan sistem ini dapat memberikan solusi yang lebih efisien dan praktis bagi pengguna mobil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mendiagnosis berbagai kerusakan mesin berdasarkan gejala yang dialami pengguna. Implementasi sistem menggunakan metode forward chaining terbukti efektif dalam mencocokkan gejala dengan kemungkinan kerusakan yang terjadi. Pengujian sistem dengan metode black box menunjukkan bahwa sistem bekerja dengan baik dan dapat memberikan hasil diagnosis yang akurat. Pada kesimpulan Sistem pakar yang dikembangkan ini berhasil mencapai tujuan penelitian, yaitu membantu pengguna dalam mendiagnosis kerusakan mesin mobil Toyota Kijang Inova secara cepat dan akurat. Dengan demikian, sistem ini dapat menghemat waktu dan biaya bagi pengguna, serta mengurangi frekuensi kunjungan ke bengkel. Sistem ini diharapkan dapat terus dikembangkan untuk mencakup jenis mobil lain dan menambah jenis kerusakan yang dapat didiagnosis.

Kata kunci: Forward Chaining, Kerusakan Mesin, Sistem Pakar

ABSTRACT

Mohammad Farizal Firdaus 2024. Expert System for Diagnosing Engine Damage in Toyota Kijang Inova Cars Using the Forward Chaining Method. Thesis. Informatics Engineering Study Program, FT, PGRI Madiun University. Supervisor (I) Sri Anardani, S.Kom., M.T. (II) Puguh Jayadi, S.Kom., M.Kom.

Expert systems are part of artificial intelligence that combines the experience and knowledge of experts in a particular field. This study aims to design and develop an expert system for diagnosing engine damage to Toyota Kijang Inova cars using the forward chaining method. This system is designed to help Toyota Kijang Inova car users identify and diagnose engine damage earlier without having to visit a repair shop. Thus, it is hoped that this system can provide a more efficient and practical solution for car users. The results of the study show that the system built is able to diagnose various engine damage based on the symptoms experienced by the user. The implementation of the system using the forward chaining method has proven effective in matching symptoms with possible damage that occurs. System testing using the black box method shows that the system works well and can provide accurate diagnosis results. Conclusion The expert system developed has succeeded in achieving the research objectives, namely to help users diagnose engine damage to Toyota Kijang Inova cars quickly and accurately. Thus, this system can save time and costs for users, as well as reduce the frequency of visits to repair shops. This system is expected to continue to be developed to cover other types of cars and add types of damage that can be diagnosed. Keywords: Forward Chaining, Engine Damage, Expert System

Keywords: Forward Chaining, Engine Damage, Expert System