

ABSTRACT

The advancement of information technology has expanded into various fields, including the automotive industry. One of the challenges faced by PT. Dipo Internasional Pahala Otomotif (DIPO) is the limited number of mechanics available to diagnose and repair truck damage, particularly for the Mitsubishi Canter 110 PS FE 74 HD. This limitation leads to delays in the diagnosis and repair process. To address this issue, this research designs an expert system based on a web platform using the forward chaining method to assist mechanics in diagnosing truck damage more quickly and accurately. The system is developed using PHP programming language and MySQL database, and it is specifically focused on diagnosing issues with the Mitsubishi Canter FE 74 HD series. The results show that the developed expert system can speed up the diagnostic process, reduce the initial workload on mechanics, and provide accurate early repair solutions based on detected symptoms. Therefore, this system improves mechanic efficiency and enhances customer satisfaction.

Keywords: Expert System, Forward Chaining, Mitsubishi Canter 110 PS FE 74 HD, Damage Diagnosis, Web-Based System.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah merambah ke berbagai bidang, termasuk industri otomotif. Salah satu tantangan yang dihadapi oleh PT. Dipo Internasional Pahala Otomotif (DIPO) adalah keterbatasan jumlah mekanik dalam menangani kerusakan truk, khususnya pada Mitsubishi Canter 110 PS FE 74 HD. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam proses diagnosis dan perbaikan kendaraan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini merancang sebuah sistem pakar berbasis *web* dengan metode *forward chaining* guna membantu mekanik dalam mendiagnosa kerusakan truk secara cepat dan akurat. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*, serta hanya difokuskan pada kerusakan truk Mitsubishi Canter seri FE 74 HD. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem pakar yang dirancang mampu mempercepat proses diagnosis, mengurangi ketergantungan terhadap mekanik dalam tahap awal analisis kerusakan, serta memberikan solusi perbaikan awal yang sesuai berdasarkan gejala yang terdeteksi. Dengan demikian, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi kerja mekanik dan kepuasan pelanggan.

Kata Kunci: Sistem Pakar, *Forward Chaining*, Mitsubishi Canter 110 PS FE 74 HD, Diagnosis Kerusakan, *Web*.