

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis *website* yang dapat membantu dalam penjadwalan dan pemeliharaan kendaraan operasional di PT Titis Sampurna. Sistem ini memanfaatkan metode *Weighted Product* (WP) untuk menentukan tingkat prioritas kendaraan berdasarkan kondisi dari 12 jenis *sparepart*, seperti oli mesin, aki, ban, dan komponen lainnya. Setiap *sparepart* dinilai berdasarkan tingkat kerusakan dengan pembobotan yang disesuaikan, sehingga menghasilkan peringkat kendaraan yang perlu diprioritaskan untuk diservis atau diperiksa. Metode *Rapid Application Development* (RAD) digunakan dalam pengembangan sistem guna mempercepat proses implementasi dan melibatkan pengguna sejak tahap awal perancangan. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pengajuan kendaraan, pencatatan kondisi kendaraan, prioritas perawatan, manajemen pengguna, serta laporan terintegrasi yang dapat diakses secara *online*. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fitur dapat dijalankan sesuai fungsinya. Hasil dari implementasi sistem ini menunjukkan peningkatan dalam pengelolaan kendaraan operasional yang lebih sistematis, terstruktur, dan mudah digunakan oleh pihak terkait.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Weighted Product*, Penjadwalan Kendaraan.

ABSTRACT

This study aims to design and develop a web-based Decision Support System (DSS) to assist in the scheduling and maintenance of operational vehicles at PT Titis Sampurna. The system applies the Weighted Product (WP) method to determine vehicle priority levels based on the condition of 12 types of spare parts, such as engine oil, battery, tires, and other components. Each spare part is evaluated based on its damage level using weighted criteria, resulting in a ranking of vehicles that require service or inspection. The development process follows the Rapid Application Development (RAD) method, which accelerates implementation and involves users from the early design stages. The system includes features for vehicle request submission, condition recording, maintenance prioritization, user management, and integrated reporting accessible online. Based on Black Box Testing, all features function as intended. The implementation results show that the system improves operational vehicle management in a more structured, organized, and user-friendly manner.

Keywords: Decision Support System, Weighted Product, Vehicle Scheduling.