

ABSTRAK

Kendaraan dinas adalah aset penting bagi instansi pemerintah, termasuk Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kota Palembang, di mana pengelolaan dan pemeliharaan yang efektif diperlukan untuk memastikan operasional optimal dan mengurangi biaya perawatan. Saat ini, pengelolaan masih dilakukan secara manual, menyulitkan pemantauan kondisi dan penjadwalan pemeliharaan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi berbasis web untuk memantau dan memelihara kendaraan dinas secara real-time dengan pendekatan *K-Nearest Neighbors* (KNN) dalam *machine learning* untuk memprediksi kebutuhan pemeliharaan berdasarkan data historis. Aplikasi ini diharapkan memberikan rekomendasi akurat mengenai waktu dan jenis perawatan yang diperlukan, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan kendaraan dinas.

Kata kunci : Monitoring, K-Nearest neighbors (KNN), Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Pemukiman dan Pertanahan Kota Palembang.

ABSTRACT

Official vehicles are important assets for government agencies, including the Department of Housing, Settlement Areas, and Land Affairs of Palembang City, where effective management and maintenance are required to ensure optimal operation and reduce maintenance costs. Currently, management is still conducted manually, making it difficult to monitor vehicle conditions and schedule maintenance. This study aims to develop a web-based application to monitor and maintain official vehicles in real-time using the K-Nearest Neighbors (KNN) machine learning approach to predict maintenance needs based on historical data. This application is expected to provide accurate recommendations regarding the timing and type of maintenance required, as well as improve the efficiency and effectiveness of official vehicle management.

Keywords: Monitoring, K-Nearest Neighbors (KNN), Department of Housing, Settlement Areas, and Land Affairs of Palembang City.