

ABSTRAK

Proses evaluasi usulan penanganan jalan provinsi di Kota Palembang masih memanfaatkan data historis yang direkap menggunakan Microsoft Excel sehingga analisis pola penanganan jalan memerlukan waktu yang cukup lama dan belum dilakukan secara terintegrasi. Penelitian ini bertujuan membangun sistem analisis pola historis penanganan jalan berbasis *website* dengan menerapkan algoritma Apriori untuk mendukung proses evaluasi usulan penanganan jalan. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall*. Algoritma Apriori diterapkan pada data historis penanganan jalan tahun 2023–2026 dengan menggunakan minimum *support* sebesar 0,1 dan minimum *confidence* sebesar 0,6 untuk menghasilkan aturan asosiasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mengidentifikasi pola historis penanganan jalan dan memanfaatkan aturan asosiasi yang dihasilkan untuk mendukung proses evaluasi usulan penanganan jalan. Aturan asosiasi yang dihasilkan didominasi oleh nilai $lift \geq 1$ sehingga menunjukkan adanya hubungan positif antarjenis penanganan pada pola historis. Sistem membantu mengidentifikasi usulan yang memiliki indikasi pola penanganan berulang berdasarkan data historis sebagai bahan pertimbangan dalam proses evaluasi usulan penanganan jalan sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih cepat, terstruktur, dan berbasis data.

Kata Kunci: Penanganan Jalan, Algoritma Apriori, Aturan Asosiasi, Evaluasi Usulan, Sistem Informasi.

ABSTRACT

The process of evaluating provincial road maintenance proposals in Palembang City still relies on historical data recapitulated using Microsoft Excel, causing the analysis of road maintenance patterns to take considerable time and remain unintegrated. This study aims to develop a web-based historical road maintenance pattern analysis system by implementing the Apriori algorithm to support the evaluation of road maintenance proposals. The research methods included observation, interviews, and documentation, while the system was developed using the Waterfall method. The Apriori algorithm was applied to historical road maintenance data from 2023 to 2026 using a minimum support value of 0.1 and a minimum confidence value of 0.6 to generate association rules. The results show that the system is capable of identifying historical road maintenance patterns and utilizing the generated association rules to support the evaluation process of road maintenance proposals. The generated association rules are dominated by lift values greater than or equal to 1, indicating positive relationships among maintenance types within historical patterns. The system helps identify proposed maintenance activities that indicate recurring maintenance patterns based on historical data, providing valuable support for evaluating road maintenance proposals and enabling a faster, more structured, and data-driven decision-making process.

Keywords: Road Maintenance, Apriori Algorithm, Association Rules, Proposal Evaluation, Information System.