
ABSTRAK

Steaven Christian Bessie 411180 10084 Nabila S.T.,M.T. "Evaluasi Kondisi Perkerasan Jalan Dan Prediksi Umur Sisa Layan Jalan Di Wilayah Banten (Studi Kasus : Ruas Jalan Raya Prancis Dadap Kab. Tangerang) 2022.

Pada Ruas Jalan Raya Prancis Kabupaten Tangerang yang menghubungkan ke Kota Tangerang dan Jakarta terjadi kerusakan jalan yang cukup parah dikarenakan banyaknya truk besar yang melintas dengan beban yang berlebihan dan diperkirakan mengalami kerusakan lebih cepat dari umur rencana yang sudah ditentukan pada perencanaan awal. Dampak yang ditimbulkan bukan saja pada percepatan kerusakan jalan tetapi berpengaruh juga pada lingkungan, kerusakan kendaraan, keamanan dan keselamatan berlalu lintas serta menimbulkan kemacetan yang berkepanjangan yang menghambat kesinambungan distribusi barang serta memperlambat pergerakan arus lalu lintas. Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis program peningkatan pemeliharaan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pelayanan jalan sehingga pengguna jalan memperoleh kenyamanan dan keamanan pada saat berkendara, serta memprediksi sisa umur layan perkerasan jalan sesuai dengan umur rencana. Penelitian ini menggunakan metode Bina Marga 1990 yaitu metode yang dipakai untuk mengetahui kondisi nilai jalan agar mendapat jenis program pemeliharaan jalan yang tepat sesuai kerusakannya dan Metode AASHTO 1993 untuk memprediksi sisa umur perkerasan jalan. Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan memakai Metode Bina Marga 1990 di dapat nilai kondisi jalan untuk arah bandara sebesar 3,1 dan arah Pasar Dadap sebesar 3,3 masuk kedalam solusi penanganan program peningkatan struktur perkerasan jalan. Sedangkan untuk hasil analisis sisa umur layan menggunakan Metode AASHTO 1993 dari tahun 2022 - 2042 didapatkan nilai W_t (Kumulatif ESAL) aktual selama 20 tahun sebesar 4148947827,8. Berdasarkan hasil analisis (Ruas Jalan Raya Prancis) umur perkerasan jalan didapatkan umur layan jalan akan habis pada tahun ke 20 yaitu pada tahun 2042 sesuai dengan masa perencanaan perkerasan jalan kaku selama 20 tahun.

Kata Kunci : Kerusakan Jalan, Umur Layan Jalan, ESAL, Metode Bina Marga 1990, Metode AASHTO 1993

ABSTRACT

Steaven Christian Bessie 41118010084 Nabila S.T., M.T. "Evaluation of Road Pavement Conditions and Prediction of Remaining Life of Road Service in Banten Region (Case Study: French Highway Section Dadap Kab. Tangerang) 2022.

On the French Highway Section of Tangerang Regency, which connects to Tangerang City and Jakarta, there is severe road damage due to the large number of large trucks passing by with excessive loads and is estimated to have damaged faster than the age of the plan that was determined in the initial planning. The impact caused is not only on the acceleration of road damage but also affects the environment, vehicle damage, traffic security and safety and causes prolonged congestion that hinders the continuity of the distribution of goods and slows down the movement of traffic flow. The purpose of this study was to determine the type of maintenance improvement program that can be applied to improve road services so that road users get comfort and safety while driving, as well as predict the remaining service life of road pavement according to the life of the plan. This research uses the Bina Marga 1990 method, which is a method used to determine the condition of road values in order to get the right type of road maintenance program according to the damage and the AASHTO Method 1993 to predict the remaining life of road pavements. Based on the results of analysis and calculations using the 1990 Bina Marga Method, the value of road conditions for the airport direction of 3.1 and the Dadap Market direction of 3.3 was included in the solution for handling the road pavement structure improvement program. As for the results of the analysis of the remaining service life using the AASHTO Method 1993 from 2022 - 2042, the actual Wt (Cumulative ESAL) value for 20 years was 4148947827.8. Based on the results of the analysis (French Highway Section) the life of the road pavement is obtained that the service life of the road will run out in the 20th year, namely in 2042 in accordance with the planning period of the rigid road pavement for 20 years.

Keywords : Road Damage, Road Service Age, ESAL, Bina Marga Method 1990, AASHTO Method 1993

