

ABSTRAK

Seiring berjalannya waktu kebutuhan akan salah satu prasarana transportasi yaitu jalan akan semakin dibutuhkan mengingat jalan mempunyai peran penting bagi pembangunan nasional. Ruas jalan Tempel-Pakem sering mengalami kerusakan, hal ini dikarenakan beban kendaraan yang berlebih oleh karena itu diperlukan metode yang tepat dalam merencanakan tebal perkerasan. Terdapat banyak metode lain untuk mendesain tebal perkerasan lentur. Berdasarkan hal tersebut, perencanaan tebal perkerasan lentur existing perlu dievaluasi dengan metode lain dan parameter pembandingan. Tujuan penelitian untuk membandingkan tebal perkerasan existing dengan tebal perkerasan metode Bina Marga 1987 dan AASHTO 1993.

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder, berupa data lalu lintas, berat kendaraan, kondisi lapangan yang diperoleh dari instansi terkait. Berdasarkan data sekunder selanjutnya dilakukan analisis dan perhitungan dengan metode Bina Marga 1987 dan AASHTO 1993.

Dari hasil analisis dan perhitungan menggunakan lapis perkerasan yang sama pada metode bina marga 1987 dan metode AASHTO 1993 terdapat perbedaan pada hasil nilai struktural number (SN). Pada metode bina marga didapatkan nilai SN sebesar 11,48 lalu pada metode AASHTO 1993 didapatkan nilai SN sebesar 12,57 dan pada kondisi lapangan didapatkan nilai SN sebesar 14,5. Namun dari hasil nilai SN tersebut telah memenuhi persyaratan minimum tebal perkerasan lentur. Perbedaan hasil dari tiap metode disebabkan oleh perbedaan parameter input yang digunakan masing-masing metode. Faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan hasil yaitu faktor beban sumbu, faktor pertumbuhan, faktor lalu lintas rencana, faktor penyesuaian, faktor kondisi perkerasan awal dan akhir, faktor tanah dasar, faktor penentu tebal perkerasan dan faktor tebal perkerasan rencana.

Kata Kunci : Perkerasan lentur, Bina Marga 1987, AASHTO 1993

الجمهورية الإسلامية البلقانية

ABSTRACT

Nowadays, the need for one of the transportation infrastructure, namely roads, will be increasingly needed, considering that roads have an important role for national development. The Tempel-Pakem road section is often damaged, this is due to excessive vehicle loads and therefore the right method is needed in planning pavement thickness. There are many other methods for designing flexible pavement thickness. Based on this, planning for existing flexible pavement thickness needs to be evaluated with other methods and comparative parameters. The aim of the study was to compare the existing pavement thickness with the pavement thickness of the Bina Marga method 1987 and AASHTO 1993.

The study was conducted by collecting secondary data, in the form of traffic data, vehicle weight, field conditions obtained from the relevant agencies. Based on secondary data, analysis and calculation were carried out using the Bina Marga methodology 1987 and AASHTO 1993.

From the results of analysis and calculations using the same pavement layer in the bina marga method 1987 and the 1993 AASHTO method there are differences in the results of the structural number (SN). In the bina marga method, the SN value of 11.48 is obtained, and in the AASHTO 1993 method, the SN value is 12.57 and in the field conditions the SN value is 14.5. However, from the results of the SN value, it meets the minimum requirements for flexible pavement thickness. The difference in the results of each method is caused by differences in the input parameters used by each method. Factors that cause differences in results are axle load factors, growth factors, traffic plan factors, adjustment factors, initial and final pavement conditions, subgrade factors, determinants of pavement thickness and pavement thickness plan.

Keywords: flexible pavement, 1993 AASHTO, 1987 Bina Marga

الجمهورية الإسلامية الباندو