

Abstract

Highways are lanes of land on the surface of the earth made by humans with various sizes, shapes and types of construction. Jalan Pantura is the main road on the island of Java which is better known as the National road I, this road network is parallel to the coastline of the island where it is then, this route connects national activities between centers. The purpose of this study is to redesign flexible pavement through three methods, namely the 2002, 2013, and 2017 methods, to analyze the structural response of the pavement, and to analyze the damage that occurs on the pavement. In planning the pavement thickness, an effective and efficient method is needed in order to obtain an economical result. Comparison of calculations for the three methods is used. The structural responses reviewed are vertical strain and horizontal strain which can analyze fatigue damage and rutting damage on flexible pavements. The KENPAVE program also assists in the calculation of flexible pavement design and other parameters.

Keywords: *Pantura Road, flexible pavement, redesign, KENPAVE*

Abstrak

Jalan raya merupakan jalur - jalur tanah di atas permukaan bumi yang dibuat oleh manusia dengan macam-macam ukuran, bentuk dan jenis konstruksinya. Jalan Pantura merupakan jalan utama di pulau Jawa yang lebih dikenal dengan jalan Nasional I, jaringan jalan ini sejajar dengan garis pantai pulau lokasi tersebut kemudian, jalur ini menghubungkan kegiatan nasional antarpusat. Tujuan dari penelitian ini adalah mendesain ulang perkerasan lentur melalui ketiga metode yaitu metode 2002, 2013, dan 2017, menganalisis respons struktural perkerasan, dan menganalisis kerusakan yang terjadi pada perkerasan. Dalam merencanakan tebal perkerasan jalan diperlukan metode yang efektif dan efisien agar diperoleh hasil yang ekonomis, digunakan perbandingan perhitungan pada ketiga metode tersebut. Respons struktural yang ditinjau adalah regangan vertikal dan regangan horizontal yang dapat menganalisis kerusakan fatik dan kerusakan rutting pada perkerasan lentur. Program KENPAVE juga membantu dalam perhitungan desain perkerasan lentur dan parameter lainnya.

Kata kunci: *Jalan Pantura, perkerasan lentur, desain ulang, KENPAVE*