

## ABSTRAK

Ruas Jalan Imogiri Timur masuk dalam kategori jalan nasional dan jalan arteri. Jalan ini merupakan jalan yang cukup kompleks selain memiliki beberapa bangunan pemerintah dan lainnya, jalan ini merupakan salah satu jalan menuju tempat pariwisata. Dengan adanya bangunan dan tempat pariwisata tersebut menyebabkan tingkat volume lalu lintas meningkat sehingga pada ruas jalan imogiri harus diimbangi dengan perkerasan jalan yang baik. Dalam perkembangan jalan terus meningkat dari waktu ke waktu mengalami pembebanan yang terus meningkat.

Dalam mengevaluasi kualitas jalan dengan metode yang berbeda dan dicari desain alternatif paling minimum. Membandingkan tebal perkerasan lentur menggunakan metode Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, dan *AASHTO 1993*. Mengetahui hasil Kontrol kenpave untuk tebal lapis minimum untuk metode metode Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, dan *AASHTO 1993*. Membandingkan hasil tebal dan nilai SN (*Structural Number*) metode Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, dan *AASHTO 1993* dengan mekanistik empirik menggunakan program *Kenpave*.

Pada perhitungan metode mekanistik-empiris tebal lapis perkerasan lentur menggunakan program *Kenpave* didapat hasil tebal lapis permukaan atas Bina Marga 1987 dan *AASHTO 1993* dengan ketebalan ekstrem minimum sebesar 5 cm. Perhitungan metode Bina Marga 2013 dan Bina Marga 2017 dengan ketebalan ekstrem minimum sebesar 7 cm. Hasil perbandingan perhitungan manual dan hasil *Kenpave* analisis *Structural Number (SN)* tebal lapis perkerasan lentur pada perhitungan manual didapatkan perbedaan nilai *SN* yang tidak terlalu signifikan atau perbedaannya tidak terlalu jauh. Selisih nilai *SN* pada perhitungan manual dan *Kenpave* metode Bina Marga 1987 terdapat selisih yang besar yaitu 15,04, metode Bina Marga 2013 dan Bina Marga 2017 terdapat selisih yang kecil yaitu 1,05, dan *AASHTO 1993* selisih nilai *SN* tidak terlalu besar yaitu 2,05. Sedangkan hasil nilai *SN* yang terbesar terdapat pada metode Bina Marga 1987.

### **Kata Kunci :**

Jalan, Perkerasan Lentur, Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, *AASHTO 1993*, Program *Kenpave*, Perbandingan.

## **ABSTRACT**

*Road East Imogiri Section is included in the category of national roads and arterial roads. This road is a fairly complex road in addition to having several government buildings and others, this road is one of the roads leading to tourism. The existence of these buildings and tourism sites causes the level of traffic volume to increase so that the imogiri road must be balanced with good road pavement. In the development of the road continues to increase from time to time experiencing a loading that continues to increase.*

*In analyzing the quality of roads with different methods and looking for the minimum alternative design. Knowing the concepts of each of the 1987 Bina Marga methods, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, AASHTO 1993 and empirical mechanistic using the Kenpave program. Knowing the thickness of flexible pavement using Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, and AASHTO 1993. Knowing the results of kenpave control for minimum layer thickness. Comparing the results of the thickness and value of the SN (Structural Number) method of Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, and AASHTO 1993 with empirical mechanistic using the Kenpave program.*

*In the calculation of the mechanistic-empirical method the thickness of the flexible pavement layers using the Kenpave program results in the surface thickness of the Bina Marga 1987 and AASHTO 1993 with a minimum extreme thickness of 5 cm. Calculation of the 2013 Bina Marga and 2017 Bina Marga methods with a minimum extreme thickness of 7 cm. The results of the comparison of manual calculations and the results of the Structura Number (SN) analysis of the thickness of the flexible pavement layer thickness in the manual calculation show that the SN values are not too significant or the difference is not too far . The difference in the SN value in the manual calculation and Kenpave method of the 1987 Bina Marga there is a large difference of 15.04, the 2013 Bina Marga method and the 2017 Bina Marga there is a small difference of 1.05, and AASHTO 1993 the difference in the SN value is not too large namely 2, 05. While the results of the largest SN value is found in the 1987 Bina Marga method.*

**Key Word :**

*Road, Flexible Pavement, Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, AASHTO 1993, Kenpave Program, Comparison.*