

ABSTRAK

Ruas Jalan Raya Tempel – Turi merupakan akses jalan alternatif ke daerah Kaliurang, Pakem dan kemudian disebut sebagai alternatif ke Solo. Dari tahun ketahun ruas jalan tersebut mengalami penurunan kualitas pelayanan yang ditandai dengan kerusakan pada permukaan jalan dikarenakan adanya kendaraan bermuatan lebih. Apabila dibiarkan tidak ada program penanganan dalam jangka panjang akan memperburuk lapis perkerasan sehingga dapat mempengaruhi keamanan dan kenyamanan berlalu lintas.

Dengan menggunakan alat *Roughometer* yang menghasilkan nilai IRI (*International Roughness Index*) yang dari nilai IRI tersebut didapat fungsi pelayanan jalan yakni PSI (*Present Serviceability Index*) dan kondisi permukaan jalan yakni nilai RCI (*Road Condition Index*). Kemudian dengan Metode Analisa Komponen Bina Marga 1987 dapat mengetahui tebal lapis perkerasan tambahan yang diperlukan.

Berdasarkan alat *Roughometer* yang menghasilkan nilai IRI (*International Roughness Index*) diperoleh hasil sebesar 3,78 m/km untuk arah Tempel – Turi dan arah sebaliknya Turi – Tempel sebesar 6,15 m/km, namun nilai IRI belum bisa dikatakan sebagai penentu kondisi jalan dan program penanganan jalan, oleh karena itu muncul metode lainnya antara lain *Road Condition Index* (RCI) untuk menentukan kondisi perkerasan jalan dengan hasil yang menunjukkan tingkat baik yaitu nilai rata-rata untuk arah Tempel – Turi sebesar 7,76 dan kondisi sedang untuk arah Turi – Tempel sebesar 6,35. Metode lainnya yang dipengaruhi oleh nilai IRI adalah nilai kinerja permukaan jalan yang dinyatakan dengan *Present Serviceability Index* (PSI) menunjukkan tingkat fungsi pelayanan yang kurang dengan nilai rata-rata untuk arah Tempel – Turi sebesar 1,90 dan arah Turi – Tempel sebesar 1,10. Dengan hasil analisa nilai PSI yang menunjukkan tingkat fungsi pelayanan yang kurang, maka Jalan Raya Tempel – Turi membutuhkan tebal lapis perkerasan tambahan (*overlay*) sebesar 6 cm yang diperoleh menggunakan Metode Analisa Komponen Bina Marga 1987. Pemeliharaan *overlay* dilakukan pada semua segmen karena dari total 40 segmen yang ada fungsi pelayanan yang didapat berdasarkan nilai PSI menurut Al-Omari dan Darter (1994) adalah cukup sebesar 15%, kurang sebesar 60% dan sangat kurang sebesar 25%, kondisi jalan Tempel – Turi didominasi oleh fungsi pelayanan kurang dan sangat kurang sehingga dibutuhkan *overlay* pada semua segmen.

Kata Kunci : Fungsi Pelayanan Jalan, Kondisi Jalan, *Overlay*

ABSTRACT

Jalan Raya Tempel - Turi an alternative road access to the area of Kaliurang, Pakem and later referred to as alternative to Solo. Over the years, this road has decreased the quality of service that is characterized by damage to the road surface due to the overloading of vehicles. If left no handling program in the long term will worsen pavement so that it can affect traffic safety and convenience.

By using roughometer tool will generate the value of IRI (International Roughness Index), which is derived from the value of IRI service functions such roads PSI (Present Serviceability Index) and the condition of the road surface value of RCI (Road Condition Index). Then with the Metode Analisa Komponen Bina Marga 1987 can find additional pavement thickness required. Roughometer based tools that result in the value of IRI (International Roughness Index) obtained a yield of 3,78 m/km for directions Tempel - Turi and in the opposite direction Turi - Tempel was 6,15 m/km, but the value of IRI can not be considered as a determinant of road conditions and the handling of the program, therefore appear more methods among others Road Condition Index (RCI) to determine the condition of the pavement with the results showing a good level which is the average value for the direction Tempel - Turi amounted to 7,76 and moderate conditions for directions Turi - Tempel by 6,35. Other methods that effected by IRI value is the value of the performance of the road surface is expressed by the Present Serviceability Index (PSI) indicates the level of service functions that are less with the average value for the direction Tempel - Turi amounted to 1,90 and directions Turi - Tempel 1,10, With the results of the analysis of the value of the PSI which indicates the level of service functions that are less, then Tempel - Turi road require a thick layer of pavement additional (overlay) of 6 cm obtained using Metode Analisa Komponen Bina Marga 1987, maintenance overlay performed on the all of segments because of a total 40 segments that service functions are obtained based on the value of the PSI according to Al-Omari and Darter (1994) is pretty much as 15%, less than 60% and much less by 25%, road conditions Tempel - Turi is dominated by the service function less and much less so required overlay on all segments.

Key Words : *Road service functions, Road condition, Overlay*