

**RE-DESIGN PERKERASAN KAKU (RIGID PAVEMENT) PADA PROYEK  
PRESERVASI REHABILITASI MINOR YOGYAKARTA-WONOSARI-  
DUWET MENGGUNAKAN MANUAL DESAIN PERKERASAN JALAN  
NOMOR 02/M/BM/2013**

Muhammad Riva Aulia Rais

13/355415/SV/5109

Intisari

Jalan Wonosari Km 16+880 – Km 16+980 mengalami kerusakan struktur yang diakibatkan oleh peningkatan volume kendaraan yang melintas, terutama kendaraan berat. Ruas Yogyakarta-Wonosari-Duwet merupakan bagian dari Jalan Wonosari untuk melayani lalu lintas berat, maka dilaksanakan proyek preservasi rehabilitasi minor Yogyakarta-Wonosari-Duwet pekerjaan tersebut menggunakan konstruksi perkerasan kaku.

Tujuan penelitian ini adalah mendesain ulang pelat beton untuk perkerasan kaku berdasarkan Manual Desain Perkerasan Jalan No 02/M/BM/2013, yang meliputi tebal pelat dan kebutuhan penulangan dan membandingkan hasil desain ulang perkerasan menurut Manual Desain Perkerasan Jalan No 02/M/BM/2013 dengan konstruksi yang dilakukan di lapangan. Data yang diperlukan alat dan bahan, *shop drawing*, CBR, dan LHR. Standar yang digunakan adalah Manual Desain Perkerasan Jalan No 02/M/BM/2013 dan Pd T-14-2003.

Desain ulang perkerasan kaku (*rigid pavement*) menghasilkan tebal pelat beton adalah 305 mm dan rencana penulangan dowel/ruji polos berdiameter 36 mm dengan panjang 450 mm dan jarak antara ruji 300mm. Aspek-aspek yang memiliki nilai yang sama pada perencanaan dan pelaksanaan adalah pada aspek sambungan menggunakan dowel, diameter dowel, jarak antar dowel, jarak sambungan susut, jenis bahu jalan dan mutu beton yang digunakan yaitu K-300. Sedangkan aspek-aspek yang memiliki nilai yang berbeda pada perencanaan dan pelaksanaan adalah pada tebal pelat beton, tebal lapisan pondasi LMC (*Lean Mix Concrete*), tebal lapisan pondasi agregat kelas A dan panjang dowel. Perbedaan pelaksanaan dan perencanaan terjadi karena adanya perbedaan nilai CBR yang digunakan pada perencanaan awal dan perencanaan saat pelaksanaan.

Kata kunci : Perkerasan kaku, Re-design, Preservasi Jalan

**RE-DESIGN RIGID PAVEMENT IN MINOR REHABILITATION  
PRESERVATION YOGYAKARTA-WONOSARI-DUWET USING  
PAVEMENT DESIGN MANUAL NO. 02/M/BM/2013**

Muhammad Riva Aulia Rais

13/355415/SV/5109

*Abstract*

*Wonosari street Km 16 + 880 - Km 16 + 980 suffered structural damage caused by the increased volume of passing vehicles, particularly heavy vehicles. Segment Yogyakarta-Wonosari-Duwet is part of the way Wonosari to serve heavy traffic, the preservation project implemented minor rehabilitation of Yogyakarta-Wonosari-Duwet the job using rigid pavement construction.*

*The purpose of this study is to redesign the concrete slab to rigid pavement based on Manual Design of Pavement No.02/M/BM/2013, which includes a thick plate and needs reinforcement and comparing the results of the re-design of pavement according to Manual Design of Pavement No. 02 / M / BM / 2013 with construction work being done in the field. The data required tools and materials, shop drawing, CBR, and LHR. The standards used are Pavement Design Manual No.02/M/BM/2013 and Pd T-14-2003.*

*The redesign of rigid pavement produces concrete slab thickness is 305 mm and the planned reinforcement dowel / trellis plain 36 mm diameter with a length of 450 mm and the distance between the spokes 300mm. Aspects that have the same value in the planning and execution are the aspects of a connection using a dowel, dowel diameter, the distance between dowel, distance connection shrinkage, the type of road shoulders and the quality of the concrete used K-300. While the aspects that have different values on the planning and execution are in a thick concrete slab, a thick layer of foundation LMC (Lean Mix Concrete), a thick layer of foundation of the aggregate Class A and long dowel. Differences in the implementation and planning occur because of differences in CBR value used in the initial planning and implementation of the current plan.*

*Keywords: Rigid Pavement, , Redesign, Preservation Way*