

PERBANDINGAN METODE UNTUK ANALISIS TEBAL LAPIS TAMBAH (OVERLAY)

Aceng Kurniawan

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta
Jalan Glagahsari No.63 Umbulharjo, Yogyakarta 55164
Email: acengkurniawan30@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh tebal lapis tambah tentang penggunaan dua metode yang berbeda yaitu metode Bina Marga tahun 2017 dan metode lendutan Pd.T-05-2005-B dengan studi kasus di jalan Lingkar Mojoagung KM 2,050 sampai KM 5,266 di Kabupaten Jombang Jawa Timur.

Melaporkan analisis komparatif desain ketebalan overlay menggunakan data Falling Weight Deflectometer (FWD) yang dikumpulkan dari Jalan Lingkar Mojoagung dari KM 2,050 ke KM 5,266. Analisis membandingkan dua metode yang digunakan untuk menghitung ketebalan overlay, yaitu metode Bina Marga 2017 dan metode lendutan Pd.T- 05-2005-B. Hasil desain yang dihasilkan oleh metode lendutan Pd.T-05-2005-B cenderung lebih besar daripada metode Bina Marga 2017, yaitu 4 cm dengan traffic desain 10.306.629 CESA, sedangkan metode lendutan Pd.T-05-2005-B menghasilkan tebal overlay 7,5 cm dengan traffic desain sebesar 31.946.730,23. Perbandingan konsep desain, parameter desain, dan prosedur dijelaskan untuk menjelaskan perbedaan hasil yang dihasilkan oleh dua metode.

Kata kunci : Pd.T-05-2005-B, 2017 Bina Marga, *Falling Weight Deflectometer* (FWD), *overlay*

COMPARISON OF METHODS FOR ANALYSIS OF OVERLAY THICKNESS

Aceng Kurniawan

Civil Engineering Department, Faculty of Science and Technology,
University of Technology Yogyakarta
Email: acengkurniawan30@gmail.com

Abstract

This study was conducted to determine the effect of added layer thickness on the use of two different methods, namely the 2017 Bina Marga method and the Pd.T-05-2005-B deflection method with a case study on the Mojoagung Ring road KM 2,050 to KM 5,266 in Jombang Regency, East Java. .

The research was going to report a comparative analysis of the overlay thickness design using Falling Weight Deflectometer (FWD) data collected from the Mojoagung Ring Road from KM 2,050 to KM 5,266. The analysis compared the two methods used to calculate the thickness of the overlay, namely the 2017 Bina Marga method and the Pd.T-05-2005-B deflection method. The design results produced by the Pd.T-05-2005-B deflection method tend to be greater than the 2017 Bina Marga method, namely. 4 cm with a design traffic of 10,306,629 CESA, while the deflection method Pd.T-05-2005-B produced an overlay thickness of 7.5 cm with a design traffic of 31,946,730.23. A comparison of design concepts, design parameters, and procedures was described to explain the difference in results produced by the two methods.

Key words: *Pd.T-05-2005-B, 2017 Bina Marga, Falling Weight Deflectometer (FWD), overlay*

Daftar Pustaka

- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. 2002. Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Pt T-01-2002 B. Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. Jakarta.
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. 2003. Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen Metode SNI 2003 Pd T-14-2003. Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1987. Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2005. Perencanaan Tebal Lapis Tambah Perkerasan Lentur dengan Metode Lendutan Pd T-05-2005-B. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2017. Manual Perkerasan Jalan. Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Jakarta.
- Emil, A. 2016. Perencanaan Tebal Lapis Tambah Perkerasan Lentur (Overlay) dengan Metode Lendutan Balik menggunakan Alat Benkelmen Beam. Jurnal. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Fachrun, M. 2018. Perencanaan Lapis Tambah Perkerasan Pada Ruas Jalan Lambaro – Batas Pidie. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Helmy, A. 2017. Studi Perencanaan Tebal Lapis Tambah Perkerasan (Overlay) Pada Jalan Maospati - Sukomoro (Sta. 0+000 – 12+000) Di Kabupaten Magetan Propinsi Jawa Timur. Jurnal. Universitas Brawijaya. Malang
- Monica, L. 2018. Studi Perbandingan Perencanaan Tebal Lapis Tambah (Overlay) Perkerasan Lentur Menurut Metode Pd T-052005-B Dan Manual Desain Perkerasan Jalan 2013 (Studi Kasus: Ruas Jalan Bts.Kota Manado -Tomohon). Jurnal. Universitas Sam Ratulangi. Manado
- Putri, F. 2018. Evaluasi Struktural Perkerasan Lentur Menggunakan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 dan Metode Asphalt Institute. Jurnal. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Rizkiawan, E. 2017. Perencanaan Tebal Lapis Tambah (Overlay) dengan Metode PD T-05-2005-B dan Metode SDPJL pada Ruas Jalan Klaten – Prambanan. Jurnal. Universitas Sebelas Maret. Solo.
- Sukirman, S. 1993. Perkerasan Lentur Jalan Raya. Penerbit Nova. Bandung.
- Wahyudi, D. 2016. Analisis Perencanaan Tebal Lapis Tambah (Overlay) Cara Lendutan Balik dengan metode Pd-T-05-2005-B dan Pedoman Interim No.002/P/Bm/2011, Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.