

**PERBANDINGAN STRUKTUR PERKERASAN LENTUR MENGGUNAKAN METODE  
MANUAL DESAIN PERKERASAN (2017) DAN METODE AASHTO (1993) PADA JALAN  
MAYJEN SUTOYO S BANJARMASIN**

Muhammad Sofyan Ansauri<sup>1</sup>, Eka Purnamasari<sup>2</sup>, Fitriani Redzeki<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, NPM1.18640138

<sup>2</sup>Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, NIK.061304654

<sup>3</sup>Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, NIK.061804107

Email:ansauriaufy@gmail.com

**ABSTRAK**

Peraturan yang dikeluarkan oleh Dinas Pekerjaan Umum Bidang Bina Marga merupakan peraturan yang umum digunakan dalam perencanaan jalan di Indonesia. Jenis perkerasan jalan yang umum digunakan di Indonesia yaitu perkerasan lentur dalam pengamatan lapangan kali ini penulis mengambil wilayah jalan yang berlokasi di Banjarmasin Barat Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan. Pada pengamatan lapangan ini dimulai dari STA 2+400 s.d 3+000, alasan mengapa mengambil di wilayah tersebut karena jalan tersebut merupakan salah satu jalan kota yang menghubungkan kepelabuhan Tri Sakti Banjarmasin.

**Metode penelitian** Dalam pengamatan lapangan kali ini mengambil wilayah jalan yang berlokasi di Banjarmasin Barat Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan. Tepatnya di jalan Mayjen Sutoyo.s Pada pengamatan lapangan ini dimulai dari STA 2+200 s.d 3+000, alasan mengapa mengambil di wilayah tersebut karena jalan tersebut merupakan salah satu jalan kota yang menghubungkan dari pusat kota kepelabuhan Tri Sakti Banjarmasin

Hasil pembahasan bahwa Hasil perhitungan metode Manual Desain Perkerasan 2017 didapat hasil ketebalannya yaitu AC-WC 4 Cm, AC-BC 6 Cm, AC-Base 15,5 Cm. Lapisan fondasi atas menggunakan agregat kelas A memiliki ketebalan 30 Cm. Hasil perhitungan metode AASHTO 1993 didapat ketebalan: Ketebalan Lapisan (*Surface course*) didapat ketebalannya yaitu 14 Cm, Lapisan pondasi atas dengan menggunakan agregat kelas A didapat hasil ketebalan 20 Cm, Lapisan pondasi bawah (*Subbase course*) dengan menggunakan agregat kelas B didapat hasil ketebalan yaitu 63 Cm. Untuk total ketebalan metode Manual Desain Perkerasan 2017 yaitu 55,5 Cm dan untuk metode AASHTO 1993 memiliki total ketebalan 97 Cm. (Desain metode Manual Desain Perkerasan 2017) (Desain metode AASHTO 1993)

Kata Kunci : Tebal Perkerasan Lentur, Metode Manual Desain perkerasan, CBR, Jalan Raya.

## **ABSTRACT**

*Regulations issued by the Department of Public Works for Highways are the regulations commonly used in road planning in Indonesia. The type of road pavement commonly used in Indonesia is flexible pavement. In field observations, this time the author took the road area located in West Banjarmasin, Banjarmasin City, South Kalimantan Province. In this field observation, starting from STA 2+400 to 3+000, the reason for taking this area is because this road is one of the city roads that connects the Tri Sakti port of Banjarmasin.*

*Research method In this field observation, we took a road area located in West Banjarmasin, Banjarmasin City, South Kalimantan Province. Precisely on Mayjen Sutoyo.s Street. In this field observation, starting from STA 2+200 to 3+000, the reason why we took the area was because this road is one of the city roads that connects from the city center to the Tri Sakti port of Banjarmasin*

*The results of the discussion that the results of the calculation of the 2017 Pavement Design Manual method, the thickness results are AC-WC 4 Cm, AC-BC 6 Cm, AC-Base 15.5 Cm. The top foundation layer using class A aggregate has a thickness of 30 cm. The results of the calculation of the 1993 AASHTO method obtained thicknesses: The thickness of the layer (Surface course) is 14 cm thick, the upper foundation layer using class A aggregates results in a thickness of 20 cm, the subbase course using class B aggregates results in thickness which is 63 Cm. The total thickness of the 2017 Pavement Design Manual method is 55.5 Cm and for the 1993 AASHTO method it has a total thickness of 97 Cm. (Design method 2017 Pavement Design Manual) (Design method AASHTO 1993)*

*Keywords: Thickness of Flexible Pavement, Manual Method of Pavement Design, CBR, Highway.*

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfianti, Faradita 2007. Analisis Perbandingan Perencanaan Tebal Lapis Tambah dengan Metode Bina Marga 2013 dan Aashto 1993
- Akhmad H.F, Bambang Sugeng Subagio, Eri Susanto Hariyadi, Widyarini Weningtyas, 2015. Evaluasi Struktur Perkerasan Lentur Menggunakan Metode AASHTO 1993 Dan Metode Bina Marga 2013.
- AASHTO. (1993). Guide for The Design of Pavement Structures. Washington DC.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, 2017. Manual Desain Perkerasan Jalan. Nomor 04/SE/Db/2017.
- Departemen Pekerjaan Umum, 1987. Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa Komponen. Jakarta : Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1987. Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen. Jakarta: Yayasan Badan Penerbitan PU.
- Materi Pekerjaan Umum. 2017. Manual Perkerasan Jalan (Revisi 2017) Nomor 04/SE/Db/2017. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Mantiri, Cynthia Claudia, 2019. analisa tebal perkerasan lentur jalan baru dengan metode bina marga 2017 dibandingkan metode aashto 1993, Vol.7 No.10
- Noer H.K, dan Ida, Farida 2021. Ketebalan Perkerasan Lentur Dengan Metode AASHTO 1993 Dan Manual Perkerasan Jalan 2017,
- Nuryati, Sri 2008. Analisis Tebal Lapis Perkerasan Dengan Metode Bina Marga 1987 dan Aashto 1986
- Saleh, S. M. 2009. Kebijakan Sistem Transportasi Barang Multimoda untuk dan Kerusakan Jalan Akibat Beban Berlebih: Studi Kasus Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Disertasi tidak diterbitkan. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Saleh, S. M. 2009. Kebijakan Sistem Transportasi Barang Multimoda untuk dan Kerusakan Jalan Akibat Beban Berlebih: Studi Kasus Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Disertasi tidak diterbitkan. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Prata, Andrian dan Hanafiah HZ, Syarifah K. I, 2016. Tinjauan Review Desain Tebal Perkerasan Lentur Dan Rencana Anggaran Biaya Pada Ruas Jalan Batas Kota Langsa-Provinsi Sumatra Utara
- Putri F.P, dan Eri S.H 2017. Evaluasi Struktur Perkerasan Lentur Menggunakan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 Dan Metode Asphalt Institute
- Wesli, dan Said J.A, 2007. Komparasi Tebal Perkerasan Lentur Metode AASHTO 1993 dengan Metode Bina Marga