

PERBANDINGAN TEBAL PERKERASAN LENTUR DENGAN METODE MANUAL DESAIN PERKERASAN (2017), DAN AASHTO (1993)

Achmat Irwandy¹, Eka Purnamasari², Akhmad Gazali³

¹Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, NPM1.18640178

²Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, NIK. 1102018801

³Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, NIK. 1108088803

Email: akuirwandy6@gmail.com

ABSTRAK

Jenis perkerasan jalan yang umum digunakan di Indonesia yaitu perkerasan lentur dimana pemilihan konstruksi perkerasan lentur ini disebabkan oleh karena biaya pembangunan (*initial cost*) yang lebih murah bila dibandingkan konstruksi perkerasan kaku yang lebih mahal, dan penelitian bertujuan Mengetahui tebal perkerasan lentur dengan Metode Manual Desain Perkerasan (2017), dan Metode AASHTO (1993) dan Mengetahui desain tebal lapis perkerasan.

Pengumpulan Data Primer dan Pengumpulan Data Sekunder Data yang terkumpul dilapangan akan dianalisis lalu data-data diolah. Data-data yang didapat mulai dari awal penelitian, saat penelitian, dan sampai akhir penelitian.

Hasil Berdasarkan Metode Manual Desain Perkerasan 2017 perhitungan perencanaan tebal perkerasan dengan jumlah CESA5 lebih dari 30 juta dengan umur rencana 20 Tahun di sarankan menggunakan perkerasan kaku, karna di batasan masalah hanya membatasi Flexible Pavement maka penyusun hanya sebatas itu, adapun pilihan desain perkerasan Lentur berdasarkan Alternatif bagan Desain 3 (Desain Perkerasan Alternatif) dengan susunan: AC WC = 4 CM, AC BC = 6 CM, AC BASE= 21 CM, LPA KELAS A= 30 CM dan SUB GRADE > 30%

Berdasarkan Metode AASHTO 1993 Perhitungan perencanaan tebal perkerasan di dapat ketebalan: D1= 17 CM (subface course), D2= 3 CM (base course) D3= 80 CM (sub base course) Dari perbandingan di atas dapat di simpulkan bahwa Metode Manual Desain Perkerasan lebih Efektif di terafkan di bandingkan Metode AASHTO 1993. Adapun kenapa Metode Manual Desain Perkerasan (2017) lebih efektif dari pada AASHTO (1993) di karnakan MDP sudah di sesuaikan dengan medan serta telah di sempurnakan dari metode-metode sebelumnya dan sampai sekarang di pakai sebagai acuan di Indonesia.

Kata Kunci : Tebal Perkerasan Lentur, Metode Manual Desain Perkerasan

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal:

- American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO), 1993, *Iterim Guide for Design of Pavement Structures*, Washington, DC.USA.
- C. C. Mantiri, T. K. Sendow, and M. R. . Manoppo, “Analisa Tebal Perkerasan Lentur Jalan Baru Dengan Metode Bina Marga 2017 Dibandingkan Metode Aashto 1993,” *J. Sipil Statik*, vol. 7, no. 10, pp. 1303–1316, 2019.
- Dachlan, A, T. 2009. *Kajian Lapangan Perkerasan Jalan Beton Pracetak Di Indonesia*. Pusat Litbang dan Jalan. Bandung. Volume 26 No 2. Agustus 2009
- Ibrahim, H.B. 2003. *Rencana dan Estimate Real Of cost*. Bandung: PT.Bumi aksara.
- Mantiri, Cynthia Claudia, 2019. *analisa tebal perkerasan lentur jalan baru dengan metode bina marga 2017 dibandingkan metode aashto 1993*, Vol.7 No.10
- Noer Hakim Ghaffar, Farida Ida, 2021. *Ketebalan Perkerasan Lentur Dengan Metode AASHTO 1993 Dan Manual Perkerasan Jalan 2017*, v
- 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.
- Sumarsono Sony, H Gultom Heru Judi, 2018. *perbandingan analisa perkerasan metode bina marga revisi juni 2017 dan aashto 1993 (studi kasus pada pekerjaan rencana preservasi ruas jalan jatibarang-langut ta 2017)*, No. 3 Vol. 4.
- Suryawan, Ari. 2009. *Perkerasan Jalan Beton Semen Portland (Rigid Pavement) Perencanaan Metode AASHTO*. Yogyakarta: Beta offset.
- (2). Publikasi oleh Perusahaan/Lembaga:
- 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.
- Menteri Pekerjaan Umum. (2017). *Manual Perkerasan Jalan (Revisi Juni 2017) Nomor 04/SE/Db/2017*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- (3) Buku :
- Hardiyatmo, H. C. (2013). *GEOSINTETIK UNTUK REKAYASA JALAN RAYA Perancangan dan Aplikasi*. Yogyakarta: GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS.