

# **PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN LENTUR PADA RUAS JALAN LEMO – PALANGKA RAYA, KABUPATEN BARITO UTARA PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

**Nor Ahmad Janji<sup>1</sup>, Eka Purnamasari<sup>2</sup>, Abdurrahman<sup>3</sup>**

Direktorat Jenderal Bina Marga. 2017. Manual Desain Perkerasan Jalan (Revisi 2017).  
Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. 2006. No. 34 tahun 2006 Tentang Jalan

Sukirman, S. 2010. Perencanaan Tebal Struktur Perkerasan Lentur. In Journal of Chemical Information and Modeling (Vol. 53, Issue 9).

Email : [janjiahmad1@gmail.com](mailto:janjiahmad1@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Jalan Lemo-palangka raya adalah akses jalan Provinsi Baru yang menghubungkan Ibu Kota kabupaten Barito Utara menuju ibu kota provinsi kalimantan tengah, Bupati Barito Utara Mengatakan bahwa, jalur alternatif tersebut masih banyak terdapat kendala. Salah satunya adalah pada ruas jalan tersebut masih belum ada perkerasan, Sehingga Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan perencanaan tebal Perkerasan jalan yang sesuai dengan standar perencanaan yang berlaku. Analisis data yaitu dengan cara mengkorelasikan data-data yang ada pada Tabel, Grafik dan Nomogram yang telah ditetapkan. Perhitungan tebal perkerasan dilakukan dengan menggunakan rumus yang ada pada Pedoman Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 dan AASHTO 1993. Dari Hasil Perhitungan tebal perkerasan pada ruas jalan LEMO-Palangkaraya dengan menggunakan metode MDPJ 2017 pada umur rencana 20 tahun diperoleh nilai CESA5 sebesar 6766315,4, CBR Desain 3,57% didapatkan tebal perkerasan untuk lapisan permukaan (AC-WC dan AC-BC) 10 cm, Lapisan Pondasi Atas (AC Base) 8 cm dan Lapisan Pondasi Bawah (LPA Kelas A) 30 cm dengan Tanah timbunan pilihan sebesar 30 cm. Sedangkan, dalam Perencanaan tebal perkerasan pada ruas jalan LEMO-Palangkaraya dengan menggunakan metode AASHTO 1993 pada umur rencana 20 tahun diperoleh nilai ESAL(W18) sebesar 11.434.680, CBR Desain 3,57% didapatkan tebal perkerasan untuk lapisan permukaan (LASTON) 20,3 cm, Lapisan Pondasi Atas 15,2 cm dan Lapisan Pondasi Bawah 35 cm dengan Tanah timbunan pilihan sebesar 30 cm. Hasil perbandingan Tebal perkerasan Lentur dengan umur rencana 20 tahun dan menggunakan bahan yang sama di setiap lapisan, Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 menghasilkan total tebal perkerasan sebesar 48 cm, dan Metode AASHTO 1993 menghasilkan ketebalan sebesar 67,3 cm. Dari hasil yang didapat metode AASHTO 1993 memiliki ketebalan yang lebih besar dibandingkan dengan Metode Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017. Maka jika digunakan pada perencanaan ketebalan perkerasan jalan, Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 lebih efisien atas pertimbangan bahwa metode tersebut adalah metode terbaru dan dikeluarkan oleh Bina Marga

**Kata Kunci** : Perencanaan Tebal Perkerasan, Metode MDPJ 2017, AASHTO 1993

## DAFTAR PUSTAKA

- Aliviya, N. A., 151230000065. 2019. Perencanaan Perkerasan Lentur Di Desa Bendung Rejo Dukuh Njobayan – Kalinyamatan Kabupaten Jepara. Other thesis skripsi, UNISNU jepara
- Aris, M, N, A., Simbolan, G., Setiadji, B, H. 2015. Analisis Perencanaan Tebal Perkerasan Jalan Lentur menggunakan beberapa metode Bina Marga studi kasus ruas jalan Piringsurat- Batas Kedu. JURNAL KARYA TEKNIK SIPIL, Volume 4, Nomor 4, Tahun 2015, Halaman 380 – 393
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2017. Manual Desain Perkerasan Jalan (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Google Maps. 2022. Google Maps. Diambil kembali dari <https://www.google.com/maps/@3.3512754,114.5992744,1174m/data=!3m1!1e3>
- Hariyadi, E.S., Pratami, P.F. 2018. Evaluasi Struktural Perkerasan Lentur Menggunakan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017. Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil, Vol. 25 No. 3
- Haris, A., Aji, F., Subagio, B, S., Hariyadi, E, S. 2015. Evaluasi Struktural Perkerasan Lentur Menggunakan Metode AASHTO 1993 dan Metode Bina Marga 2013 Studi Kasus: Jalan Nasional Losari – Cirebon. Jurnal Teknik Sipil Vol. 22 No. 2 Agustus 2015. ISSN 0853 – 2982
- Mantiri, C. C., Sendow, T. K., & Manoppo, M. R. . 2019. Analisa Tebal Perkerasan Lentur Jalan Baru Dengan Metode Bina Marga 2017 Dibandingkan Metode Aashto 1993. Jurnal Sipil Statik, 7(10), 1303–1316.
- Mawaddah, A. U., 2021. Studi Komparasi Perkerasan Lentur dengan Metode Manual Desain Perkerasan Bina Marga 2017 dan Metode AASHTO 1993 Jalan Kedah-Kong bur. Online UMSU, Vol 9, No 17.

- Oetomo, W. 2014. Studi Identifikasi Dan Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Dengan Metode Bin Marga (Studi Kasus Jalan Kawasan Industri Krakatau Cilegon). *Extrapolasi Jurnal Teknik Sipil Untag Surabaya* Juli 2014, Vol. 06, No. 01, h 118 – 136
- Pattipeilohy, J., Sapulette, W., Lewaherilla, N.M.Y. 2019. Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Pada Ruas Jalan Desa Waisarisa – Kaibobu . *Jurnal Manumata* Vol.5 No.02 (1303-1316) ISSN:2087-5703
- Putra, M, Y, M., Subagio, B, S., Hariyadi, E, S., Hendarto, S. 2014. Evaluasi Kondisi Fungsional dan Struktural Menggunakan Metode Bina Marga Sebagai Dasar dalam Penanganan Perkerasan Lentur Studi Kasus : Ruas Medan - Lubuk Pakam. *Jurnal Teknik Sipil* Vol. 20 No. 3 Desember 2014 ISSN 0853-2982
- Program, J., Teknik, S., Teknik, F., Raya, U. P., Timang, J. H., Raya, P., 2020. Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur ( Flexible Pavement ) Menggunakan Metode Manual Desain Perkerasan Tahun 2017. 3(2), 186–197.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. 2006. No. 34 tahun 2006 Tentang Jalan
- Sukirman, S. 2010. Perencanaan Tebal Struktur Perkerasan Lentur. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Suyuti, M, M. 2017. Analisa Tebal Perkerasan Dengan Menggunakan Metode Bina Marga Pada Ruas Jalan GorontaloLimboto Radial. *Jurnal Sekolah Tinggi Teknik* Juli 2017 (STITEK) Bina Taruna Gorontalo
- Undang-Undang Republik Indonesia. 2004. UU No. 38 tahun 2004 tentang Jalan. Peraturan Tentang Jalan, 3.
- .