

ANALISIS TEBAL PERKERASAN JALAN PADA RUAS JALAN RAYA MASTRIP AKIBAT ADANYA PERUBAHAN STATUS KEWENANGAN JALAN

ACHMAD BAYU NUGROHO
212322201014

ABSTRAK

Perubahan status kewenangan Jalan Raya Mastrip dari tingkat daerah menjadi jalan nasional membawa konsekuensi terhadap peningkatan volume dan klasifikasi kendaraan. Beban lalu lintas yang bertambah menyebabkan struktur perkerasan jalan yang lama tidak lagi memadai, sehingga terjadi kerusakan di beberapa titik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tebal perkerasan yang diperlukan sebelum dan sesudah perubahan kewenangan menggunakan pendekatan survei Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR), survei geometrik jalan, dan metode SNI 1732-1989-F. Hasil survei menunjukkan bahwa LHR tahun 2025 sebesar 4.966 kendaraan/hari. Perhitungan tebal perkerasan eksisting terdiri dari 10 cm lapis permukaan, 20 cm pondasi atas, dan 21 cm pondasi bawah. Setelah status jalan berubah menjadi jalan arteri nasional, dibutuhkan lapisan overlay tambahan setebal 18 cm untuk meningkatkan daya dukung dan umur rencana perkerasan. Penelitian ini dapat menjadi rujukan teknis untuk adaptasi desain perkerasan jalan terhadap perubahan kebijakan manajemen lalu lintas. Diharapkan hasil ini mendukung pembangunan infrastruktur jalan yang lebih aman, tahan lama, dan efisien.

Kata kunci: Tebal Perkerasan, Jalan Raya Mastrip, Status Kewenangan Jalan, LHR, Overlay, PKJI 2023, SNI 1732-1989-F

Analysis of Pavement Thickness on Mastrip Highway Due to the Change in Road Authority Status

ACHMAD BAYU NUGROHO
212322201014

ABSTRACT

The change in the status of Jalan Raya Mastrip from a regional-level road to a national road has led to an increase in traffic volume and vehicle classification. The added traffic load has rendered the existing pavement structure inadequate, resulting in damage at several points. This study aims to analyze the required pavement thickness before and after the status change using the Average Daily Traffic (ADT) survey, road geometric survey, and the SNI 1732-1989-F method. Survey results indicate that the ADT in 2025 is 4,966 vehicles/day. The existing pavement structure consists of a 10 cm surface layer, a 20 cm base course, and a 21 cm subbase course. Following the road's change in status to a national arterial road, an additional 18 cm overlay layer is required to enhance load-bearing capacity and extend the pavement's design life. This research can serve as a technical reference for adapting pavement design to changes in traffic management policy. The findings are expected to support the development of safer, more durable, and efficient road infrastructure.

Keyword: Pavement Thickness, Mastrip Highway, Road Authority Status, Average Daily Traffic (ADT), Overlay, PKJI 2023, SNI 1732-1989-F