

Perencanaan Jalan Penghubung dan Tebal Perkerasan Jalan Jalur Lintas Selatan di Kabupaten Jember

Agung ArfiantoYusuf¹⁾, Taufan Abadi²⁾, Irawati³⁾

¹Mahasiswa Prodi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Jember

email: arfiantoyusufagung@gmail.com

²Dosen Prodi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Jember

email: taufanabadi@unmuhjember.ac.id

³Dosen Prodi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Jember

email: irawati@unmuhjember.ac.id

Abstrak

Jalan Jalur Lintas Selatan (JLS) di Kabupaten Jember merupakan infrastruktur strategis yang mendukung konektivitas utama dan pertumbuhan ekonomi wilayah. Hingga tahun 2025, sebagian segmen Jalan JLS di wilayah selatan Jember belum terselesaikan, sementara pembangunan ruas jalan tersebut diiringi dengan pembangunan jalan penghubung di sekitarnya. Jalan penghubung memerlukan perencanaan rute dan ketebalan perkerasan yang disesuaikan dengan umur rencana serta proyeksi beban lalu lintas. Penelitian ini mengkaji kinerja jalan penghubung di Kecamatan Wuluhan melalui evaluasi derajat kejenuhan dan penentuan ketebalan perkerasan optimal berdasarkan metode Bina Marga 2017. Data dikumpulkan melalui survei volume kendaraan, pengujian daya dukung tanah, dan analisis parameter lalu lintas sesuai peraturan kinerja jalan Indonesia 2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai derajat kejenuhan meningkat dari 0,16 di tahun 2025 (kategori A) dan 0,35 di tahun 2045 (kategori B). Rekomendasi struktur perkerasan dimulai dari bawah ke atas meliputi lapisan pondasi agregat kelas A (30 cm), aspal beton–lapisan pondasi (8 cm), aspal beton–lapisan antara (6 cm), dan aspal beton–lapisan aus (4 cm) dengan total ketebalan 48 cm. Penelitian ini memberikan dasar ilmiah untuk pengembangan infrastruktur jalan yang berkelanjutan dan mampu mengakomodasi pertumbuhan lalu lintas jangka panjang.

Kata Kunci: Jalan JLS; Jalan Penghubung; Jember; Tebal Perkerasan.

***Planning Of Connector Road and Pavement Thickness for The South Cross
Route Highway in Jember Regency***

Agung ArfiantoYusuf¹⁾, Taufan Abadi²⁾, Irawati³⁾

¹Mahasiswa Prodi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Jember
email: arfiantoyusufagung@gmail.com

²Dosen Prodi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Jember
email: taufanabadi@unmuhjember.ac.id

³Dosen Prodi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Jember
email: irawati@unmuhjember.ac.id

Abstract

The Southern Cross Route Road (Jalan Jalur Lintas Selatan, JLS) in Jember Regency is a strategic infrastructure that supports primary connectivity and regional economic growth. By 2025, some segments of the JLS road in southern Jember remain unfinished, while the construction of these road sections is accompanied by the development of connecting roads in the surrounding area. The connecting roads require route planning and pavement thickness adjustments based on the design life and projected traffic load. This study evaluates the performance of connecting roads in Wuluhan District by analyzing the degree of saturation and determining the optimal pavement thickness using the Bina Marga 2017 method. Data were collected through vehicle volume surveys, soil bearing capacity tests, and traffic parameter analysis in accordance with the 2019 Indonesian Road Performance Regulations. The research results indicate that the degree of saturation value increased from 0.16 in 2025 (Category A) to 0.35 in 2045 (Category B). The recommended pavement structure, from bottom to top, includes a class A aggregate base layer (30 cm), an asphalt concrete–binder course (8 cm), an asphalt concrete–base course (6 cm), and an asphalt concrete–wearing course (4 cm), with a total thickness of 48 cm. This study provides a scientific basis for sustainable road infrastructure development that can accommodate long-term traffic growth.

Keywords: JLS Road; Connecting Road; Jember; Pavement Thickness.