

ABSTRAK

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN PENGHUBUNG ALTERNATIF JALAN LINGKAR TIMUR – JALAN JENDERAL SUDIRMAN, KOTA PRABUMULIH, PROVINSI SUMATERA SELATAN.

Kayla Ramdhan Awaludin, Vicia Refandy

Program Studi D-III, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

Perkembangan transportasi di Kota Prabumulih yang terus meningkat menyebabkan tingginya volume lalu lintas pada beberapa ruas jalan utama, khususnya pada ruas Jalan Lingkar Timur menuju Jalan Jenderal Sudirman. Kondisi tersebut menimbulkan kebutuhan akan perencanaan jalan alternatif yang mampu meningkatkan kelancaran arus lalu lintas serta mendukung mobilitas masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan geometrik jalan serta menentukan tebal perkerasan pada ruas jalan alternatif Jalan Lingkar Timur – Jalan Jenderal Sudirman Kota Prabumulih. Metode yang digunakan dalam perencanaan meliputi pengumpulan data primer dan sekunder, analisis lalu lintas harian rata-rata (LHR), analisis kondisi tanah dasar, serta perencanaan geometrik jalan berdasarkan standar perencanaan jalan yang berlaku di Indonesia. Selain itu dilakukan perhitungan tebal perkerasan menggunakan metode desain perkerasan jalan sesuai pedoman perencanaan yang berlaku. Hasil perencanaan menunjukkan bahwa trase jalan yang direncanakan memenuhi persyaratan geometrik jalan yang meliputi alinemen horizontal, alinemen vertikal, serta penentuan elemen-elemen jalan lainnya. Berdasarkan hasil analisis lalu lintas dan nilai daya dukung tanah dasar, diperoleh susunan lapisan perkerasan yang mampu menahan beban lalu lintas rencana selama umur rencana jalan. Dengan adanya perencanaan jalan alternatif ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas jaringan jalan, memperlancar arus lalu lintas, serta mendukung perkembangan wilayah di Kota Prabumulih.

Kata kunci: perencanaan geometrik jalan, tebal perkerasan, jalan alternatif.

ABSTRACT

GEOMETRIC PLANNING AND PAVEMENT THICKNESS OF ALTERNATIVE CONNECTING ROAD OF EASTERN RING ROAD – JENDERAL SUDIRMAN ROAD, PRABUMULIH CITY, SOUTH SUMATRA PROVINCE.

Kayla Ramdhan Awaludin, Vicia Refandy

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

The increasing development of transportation in Prabumulih City has led to a rise in traffic volume on several main roads, particularly on the section connecting Jalan Lingkar Timur to Jalan Jenderal Sudirman. This condition creates the need for planning an alternative road to improve traffic flow and support community mobility. This study aims to design the road geometric alignment and determine the pavement thickness for the alternative road connecting Jalan Lingkar Timur and Jalan Jenderal Sudirman in Prabumulih City. The method used in this planning includes the collection of primary and secondary data, analysis of Average Daily Traffic (ADT), subgrade soil condition analysis, and geometric road planning based on the applicable road planning standards in Indonesia. In addition, pavement thickness calculations were carried out using pavement design methods in accordance with the applicable design guidelines. The results of the planning indicate that the proposed road alignment meets the geometric design requirements, including horizontal alignment, vertical alignment, and other road elements. Based on traffic analysis and subgrade bearing capacity values, the designed pavement layer composition is capable of supporting the planned traffic load during the design life of the road. The planning of this alternative road is expected to increase road network capacity, improve traffic flow, and support regional development in Prabumulih City.

Keywords: *geometric road design, pavement thickness, alternative road.*