

**DESAIN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR  
JALAN SIMPANG AIR DINGIN – PAGARALAM STA 5+100 – STA  
10+115 KEC. TANJUNG TEBAT KAB. LAHAT PROVINSI  
SUMATERA SELATAN**



**PROPOSAL LAPORAN AKHIR**

**Dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan  
Pendidikan Diploma III pada Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Disusun Oleh :**

**M. DICKY AL-GHAFFARU      062130100654**

**SULTAN JORDY PERYANDI      062130100641**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2024**

**DESAIN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR  
JALAN SIMPANG AIR DINGIN – PAGARALAM STA 5+100 – STA  
10+115 KEC. TANJUNG TEBAT KAB. LAHAT PROVINSI  
SUMATERA SELATAN**



**PROPOSAL LAPORAN AKHIR**

**Disetujui Oleh Dosen Pembimbing  
Laporan Akhir Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Pembimbing I,**

**Ir. Drs. Arfan Hasan, M.T**  
**NIP 195908081986031002**

**Pembimbing II,**

**Nadra Mutiara Sari, S.P.d., M.Eng**  
**NIP 198506162020122014**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Ibrahim, S.T., M.T.**  
**NIP 196905092000031001**

**DESAIN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR JALAN  
SIMPANG AIR DINGIN – PAGARALAM STA 5+100 10+115 KEC.  
TANJUNG TEBAT KAB. LAHAT  
PROVINSI SUMATERA SELATAN**



**LAPORAN AKHIR**

**Disetujui Oleh Penguji  
Laporan Akhir Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Nama Penguji

Tanda Tangan

1. **Drs. Arfan Hasan, M.T.**  
NIP. 195908081986031002

.....

2. **Nadra Mutiara Sari, S.Pd., M.Eng**  
NIP. 198506162020122014

.....

3. **Andi Herius, S.T., M.T.**  
NIP. 197609072001121002

.....

4. **Drs. Dafrimon, M.T.**  
NIP. 196005121986031005

.....

5. **Ir. Kosim, M.T.**  
NIP. 196210181989031002

.....

6. **Drs. Revias, M.T.**  
NIP. 195911051986031003

.....

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-NYA kepada kami sehingga dapat menyelesaikan Proposal ini tepat pada waktunya. Penyusunan Proposal dibuat sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam menyelesaikan proposal ini, penulis banyak mendapat pengarahan dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Yth. Bapak Dr. Beny Bandanajaya, S.T., M.T. selaku Pejabat Sementara Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Yth. Bapak Ibrahim, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Yth. Bapak Andi Herius, S.T., M.T. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Drs. Arfan Hasan, M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Ibu Nadra Mutiara Sari, S.P.d., M.Eng selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
6. Terimakasih kepada Kementerian PUPR Direktorat Jenderal Bina Marga Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Sumatera Selatan yang telah memberikan data-data jalan yang dibutuhkan.
7. Terimakasih kepada kedua orangtua yang telah memberikan doa serta dukungannya selama proses pengerjaan Proposal Laporan Akhir.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang, Juli 2024

Penulis

## **ABSTRAK**

Desain Geometrik dan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Simpang Air Dingin – Pagaralam STA 5+100 sampai dengan STA 10+115 di Kecamatan Tanjung Tebat Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan. Proyek ini dilatar belakangi oleh kebutuhan untuk meningkatkan infrastruktur jalan untuk mendukung mobilitas regional dan pertumbuhan ekonomi. Perencanaan ini menggunakan analisis data yang meliputi pemeriksaan kondisi eksisting jalan, data lalu lintas, serta parameter tanah dan material. Perencanaan geometrik jalan antara lain memperhatikan aspek-aspek yang menentukan alinyemen horizontal dan vertikal jalan sesuai standar perencanaan jalan. Untuk perkerasan lentur dilakukan analisa berdasarkan Manual Desain Perkerasan Jalan (MDPJ) tahun 2024 untuk menentukan rencana tebal perkerasan lentur yang optimal. Perhitungan tebal perkerasan lentur memperhitungkan beban lalu lintas, kondisi tanah dasar, serta material perkerasan yang akan digunakan. Hasil kajian menunjukkan bahwa desain geometrik yang direncanakan mampu memenuhi standar teknis yang ditetapkan dan ketebalan perkerasan lentur yang dihasilkan dapat menopang beban lalu lintas yang diharapkan selama periode pengoperasian jalan. Implementasi hasil tersebut diharapkan dapat menciptakan perencanaan yang efisien.

**Kata Kunci:** Perencanaan Geometrik, Tebal Perkerasan Lemtur, Manual Desain Perkerasan Jalan.

## **ABSTRACT**

Geometric Design and Flexible Pavement Thickness of the Air Cool - Pagaralam Intersection Road STA 5+100 to STA 10+115 in Tanjung Tebat District, Lahat Regency, South Sumatra Province. This project is motivated by the need to improve road infrastructure to support regional mobility and economic growth. This planning uses data analysis which includes examining existing road conditions, traffic data, as well as soil and material parameters. Road geometric planning includes, among other things, paying attention to aspects that determine the horizontal and vertical alignment of roads according to road planning standards. For flexible pavement, an analysis is carried out based on the 2024 Road Pavement Design Manual (MDPJ) to determine the optimal flexible pavement thickness plan. Calculation of flexible pavement thickness takes into account traffic loads, subgrade conditions, and the pavement material to be used. The results of the study show that the planned geometric design is able to meet the specified technical standards and the resulting flexible pavement thickness can support the expected traffic load during the road operation period. Implementation of these results is expected to create efficient planning.

Keywords: Geometric Planning, Lemtur Pavement Thickness, Road Pavement Design Manual.