

**PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
JALAN SIMPANG AIR DINGIN - PAGARALAM STA 11+000 – STA
16+000 KECAMATAN TANJUNG TEBAT KABUPATEN LAHAT
PROVINSI SUMATERA SELATAN**



LAPORAN AKHIR

**Dibuat untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Laporan Akhir
pada Semester 6 pada Program Studi Diploma III
Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

Dhea Eka Anandha	062130100645
Rendhitya Purwanto	062130100661

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2024

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
JALAN SIMPANG AIR DINGIN - PAGARALAM STA 11+000 – STA
16+000 KECAMATAN TANJUNG TEBAT KABUPATEN LAHAT
PROVINSI SUMATERA SELATAN



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Pembimbing I

Drs. Dafrimon, M.T

NIP 196005121986031005

Palembang, Juni 2024

Menyetujui,

Pembimbing II

Sri Rezki Artini, S.T., M.Eng

NIP 198212042008122003

Mengetahui,

Ketua Jurusan,

Ibrahim, S.T., M.T.

NIP 196905092000031001

**PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
JALAN SIMPANG AIR DINGIN – PAGARALAM STA 11+000 – STA
16+000 KECAMATAN TANJUNG TEBAT KABUPATEN LAHAT
PROVINSI SUMATERA SELATAN**



LAPORAN AKHIR

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

Nama Penguji

1. **Drs. Dafrimon, M.T.**
NIP. 196005121986031005
2. **Andi Herius, S.T., M.T.**
NIP. 197609072001121002
3. **Ibrahim, S. T., M.T.**
NIP. 196905092000031001
4. **M. Sang Gumilar Panca Putra, S.ST., M.T.**
NIP. 198905172019031011
5. **Rio Marpen, S.T., M.Eng**
NIP. 199005162019031010

Tanda Tangan

Dafrimon

.....

Andi Herius

.....

Ibrahim

.....

M. Sang Gumilar Panca Putra 15/3 20

.....

Rio Marpen

.....

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir dengan judul **“Perencanaan Geometrik dan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Simpang Air Dingin - Pagaralam STA 11+000 – STA. 16+000 Kecamatan Tanjung Tebat Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan”** dengan waktu yang telah ditentukan. Adapun maksud dan tujuan dari penyusunan proposal laporan akhir ini adalah sebagai persyaratan untuk menyelesaikan perjalanan studi semester enam pada Program Studi Diploma III, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam penulisan laporan ini, penulis banyak menemukan hambatan - hambatan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Yth. Bapak Dr. Beny Bandanajaya, S.T., M.T. selaku 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 Drs. Dafrimon, M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Ibu Sri Rezki Artini, S.T., 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 Laporan Akhir.
8. Terimakasih juga kepada teman-teman seperjuangan (BB) yang sudah membantu.
9. Serta pihak-pihak lain yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya jurusan Teknik Sipil dalam membangun dan mengembangkan potensi mahasiswa jurusan Teknik sipil.

Palembang, Juni 2024

Penulis

ABSTRAK

Perencanaan Geometrik dan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Simpang Air Dingin – Pagaralam STA 11+000 - STA 16+000 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 Lentur, Manual Desain Perkerasan Jalan.

ABSTRACT

Geometric Design and Flexible Pavement Thickness Planning Jalan Simpang Air Dingin – Pagaralam STA 11+000 - STA 16+000 Kecamatan Tanjung Tebat Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan. This project was motivated by the need to improve road infrastructure to support regional mobility and economic growth. The planning process was based on data analysis, including assessments of the existing road conditions, traffic data, and soil and material parameters. The geometric design of the road considered the factors governing both the horizontal and vertical alignments in accordance with established road design standards. Flexible pavement design was analyzed based on the 2024 Manual for Road Pavement Design (MDPJ) to determine the optimum flexible pavement thickness. The pavement thickness calculation took into account traffic loading, subgrade conditions, and the pavement materials to be used. The results of the study indicate that the proposed geometric design satisfies the applicable technical standards, while the designed flexible pavement thickness is capable of supporting the anticipated traffic loads throughout the road's design service life. The implementation of these findings is expected to provide an efficient and reliable road planning solution.

Keywords: Geometric Design, Flexible Pavement Thickness, Manual for Road Pavement Design (MDPJ).

“Berani Mulai, Berhak Menang”

1. Dengan segala puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. yang telah memberikan kesehatan, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga terselesaikannya Laporan Akhir ini dengan tepat waktu.
2. Terima kasih sebanyak-banyaknya kepada kedua orang tuaku dan keluargaku yang selalu mendukungku, menyayangiku, dan selalu mendoakanku dengan tulus dan ikhlas sepenuh hati, kalian berdua akan selalu menjadi rumah bagiku. Semoga kalian diberikan kesehatan berlimpah dan senantiasa diberikan perlindungan oleh Allah SWT.
3. Bapak Drs. Dafrimon, M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
4. Ibu Sri Rezki Artini, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Teruntuk rekan seperjuanganku Rendhitya Purwanto, terima kasih karena telah menemaniku dari awal hingga akhir proses pembuatan laporan ini. Semoga segala mimpi dan cita-citamu dapat tercapai. Tetaplah menjadi pribadi yang baik seperti yang kukenal.
6. Untuk keluarga 6 SN, terima kasih untuk semua tawa, cerita, dan kenangan yang sudah kita lalui bersama. Semoga kita semua sukses dan tetap bisa memberikan yang terbaik di masa sekarang maupun yang akan datang.
7. Dan ucapan terima kasih juga untuk diriku sendiri yang sudah berusaha dengan sekuat tenaga, sudah sabar melewati proses panjang, dan tetap berjuang sampai akhir demi menyelesaikan Laporan Akhir ini.

***Semoga Sehat Selalu,
Dhea Eka Anandh***

***“Rekan terbaik bukan datang dari segala kelebihan nya,
tetapi yang tidak meninggalkan kita dari segala kekurangannya”***

1. Dengan segala puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. yang telah memberikan kesehatan, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga terselesaikannya Laporan Akhir ini dengan tepat waktu.
2. Terima kasih sebanyak-banyaknya kepada kedua orang tuaku dan keluargaku yang selalu mendukungku, menyayangiku, dan selalu mendoakanku dengan tulus dan ikhlas sepenuh hati, kalian berdua akan selalu menjadi rumah bagiku. Semoga kalian diberikan kesehatan berlimpah dan senantiasa diberikan perlindungan oleh Allah SWT.
3. Bapak Drs. Dafrimon, M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
4. Ibu Sri Rezki Artini, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Untuk partner LA-ku Dhea Eka Anandha, terima kasih banyak sudah menemani dari awal sampai akhir. Meskipun banyak suka duka di dalamnya, semoga semua cita-cita dan mimpimu bisa terwujud. Sukses terus ya, tetap jadi dirimu yang luar biasa.
6. Teruntuk teman-teman kelas 6 SN, terima kasih atas kebersamaan dan kenangan indah selama ini. Semoga kita semua dapat meraih cita-cita dan terus memberikan yang terbaik untuk masa depan.
7. Dan yang terakhir, terima kasih untuk diriku sendiri. Terima kasih sudah mau bertahan, sudah mau berjuang, dan tidak menyerah meskipun banyak lelah, begadang, dan hambatan selama proses pembuatan Laporan Akhir ini. Semua usaha ini adalah bukti bahwa aku bisa.

***Semoga Sehat Selalu,
Rendhitya Purwant***