

**PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU
JALAN PESISIR TIMUR OKI STA 45+100 – STA 53+100
PROVINSI SUMATERA SELATAN**



SKRIPSI

**Dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
Pendidikan Diploma IV Perancangan Jalan dan Jembatan
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

Dhienmas Risky Putoro Pratama 06204011975

Ummul Salamah 06204011987

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2024

**PERANCANGAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU
JALAN PESISIR TIMUR OKI STA 45+100 – STA 53+100
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

**Palembang, Juli 2024
Disetujui oleh pembimbing
Skripsi Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Menyetujui,
Pembimbing I**

Pembimbing II

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

**Darma Prabudi,S.T.,M.T.
NIP 197601272005011004**

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

**Ketua Program Studi
Perancangan Jalan dan Jembatan**

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

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

**PERANCANGAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU
JALAN PESISIR TIMUR OKI STA 45+100 – STA 53+100
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

PROPOSAL SKRIPSI

**Disetujui Oleh Penguji Proposal Skripsi
Program Studi Diploma IV Perancangan Jalan Dan Jembatan
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya**

	Nama Penguji	Tanda Tangan
1.	NIP.
2.	NIP.
3.	NIP.
4.	NIP.
5.	NIP.
6.	NIP.

MOTTO

“Kemajuan, bukan kesempurnaan”

Persembahan

—

Puji syukur atas nikmat Allah SWT yang telah memberikan kemudahan kesehatan, kekuatan dan kesabaran sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya.

Dengan niat yang tulus dan segala kerendahan hati saya ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Keluargaku tercinta yang selalu memberikan semangat dan mendoakan agar saya dapat menyelesaikan kuliah dengan baik dan tepat waktu.
2. Dosen Pembimbing terbaik “Bapak Andi Herius., S.T.,M.T” dan “Bapak Darma Prabudi., S.T.,M.T” yang telah memberikan kami bimbingan dalam penyusunan skripsi kami. Dan semua dosen serta staf Jurusan Teknik Sipil POLSRI yang telah memberikan kami ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi masa depan kami.
3. Rekan seperjuangan Dhenmas Risky Putoro mulai dari magang hingga skripsi ini
4. Rekan seperjuangan selama 4 tahun PJJB 20
5. Teman kosan Adinda Alzura dan Charina Mutiara yang senantiasa membantu dalam proses penyusunan skripsi ini
6. Sahabat saya Nadhia Wihelga, Puput, Marwa, Padila yang senantiasa selalu memberikan semangat dan doa terbaik selama pengerjaan skripsi
7. Grup *Bismillah Kalimantan* dan grup *P* yang senantiasa mendengarkan keluhan kami, dan tentunya *support system* terbaik di perkuliahan ini.

- Ummul Salamah -

MOTTO

“Kemajuan, bukan kesempurnaan

Persembahan

—

Puji syukur atas nikmat Allah SWT yang telah memberikan kemudahan kesehatan, kekuatan dan kesabaran sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya.

Dengan niat yang tulus dan segala kerendahan hati saya ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Keluargaku tercinta yang selalu memberikan semangat dan mendoakan agar saya dapat menyelesaikan kuliah dengan baik dan tepat waktu.
2. Dosen Pembimbing terbaik “Bapak Andi Herius., S.T.,M.T” dan “Bapak Darma Prabudi., S.T.,M.T” yang telah memberikan kami bimbingan dalam penyusunan skripsi kami. Dan semua dosen serta staf Jurusan Teknik Sipil POLSRI yang telah memberikan kami ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi masa depan kami.
3. Rekan seperjuangan Dhienmas Risky Putoro mulai dari magang hingga skripsi ini
4. Rekan seperjuangan selama 4 tahun PJJB 20
5. Teman kosan Adinda Alzura dan Charina Mutiara yang senantiasa membantu dalam proses penyusunan skripsi ini
6. Sahabat saya Nadhia Wihelga yang senantiasa selalu memberikan semangat dan doa terbaik selama pengerjaan skripsi
7. Grup *Bismillah Kalimantan* dan grup *P* yang senantiasa mendengarkan keluhan kami, dan tentunya *support system* terbaik di perkuliahan ini.

- Ummul Salamah -

ABSTRAK

Tugas Akhir ini membahas perencanaan desain geometrik dan tebal perkerasan kaku pada ruas jalan Pesisir Timur OKI Sumatera Selatan STA 45+100 – STA 53+100. Perencanaan geometrik jalan merupakan bagian dari perencanaan jalan yang dititikberatkan pada perencanaan bentuk fisik sehingga dapat memenuhi fungsi dasar dari jalan yaitu memberikan pelayanan yang optimum pada arus lalu lintas dan sebagai akses dari satu tempat ke tempat lain. Dalam perencanaan jalan ini, penulis merencanakan jalan sepanjang 7509,50 m, lebar perkerasan 7 m dan bahu 2 m. Perencanaan perkerasan jalan menggunakan perkerasan kaku dengan tebal 25 cm, lapisan beton kurus dengan tebal 15 cm, serta lapisan agregat kelas A dengan tebal 20 cm. Perhitungan LHR yang didapatkan yaitu 17839 smp. Dengan nilai CBR 6,27%, dengan 8 buah tikungan yaitu 6 *Spiral Circle Spiral* (SCS) dan 2 *Full Circle* (FC). Berdasarkan perhitungan didapat biaya yang dibutuhkan pada perencanaan jalan ini yaitu sebesar 93,351,357,945.65. Pembangunan ruas jalan ini dilaksanakan dalam waktu 285 hari kerja.

Kata Kunci: Jalan, Desain Geometrik, Tebal Perkerasan Kaku, Rencana Anggaran Biaya

ABSTRACT

This Final Project discusses the planning of geometric design and rigid pavement thickness on the East Coast road section of OKI South Sumatra STA 45+100 – STA 53+100. Road geometric planning is part of road planning which focuses on physical form planning so that it can fulfill the basic function of the road, namely providing optimal service to traffic flow and as access from one place to another. In planning this road, the author plans a road of 7509.50 km, a pavement width of 7 m and a shoulder of 2 m. Road pavement planning uses rigid pavement with a thickness of 25 cm, a thin concrete layer with a thickness of 15 cm, and a layer of class A aggregate with a thickness of 20 cm. The LHR calculation obtained is 17839 junior high school. With a CBR value of 6.27%, with 8 corners, namely 6 Spiral Circle Spiral (SCS) and 2 Full Circle (FC). Based on the calculations, the cost needed for this road planning is 93,351,357,945.65. The construction of this road section was carried out within 285 working days.

Keywords: Road, Geometric Design, Rigid Pavement Thickness, Cost Budget Plan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Perancangan Geometrik Dan Tebal Perkerasan Kaku Jalan Pesisir Timur OKI Sta 45+100 – Sta 53+100 Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan”** tepat pada waktu yang telah ditentukan. Tujuan penulisan Proposal Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma IV pada Program Studi Perancangan Jalan dan Jembatan Jurusan Teknik Sipil di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Penulisan Proposal Skripsi ini penulis banyak mendapatkan pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah ikut membantu dalam penyusunan Skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T., Selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Ibrahim, S.T., M.T., Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Andi Herius, S.T., M.T., Selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan serta penyusunan skripsi.
4. Bapak Darma Prabudi, S.T., M.T., Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan serta penyusunan Skripsi ini.
5. Dinas Pekerjaan Umm Bina Marga dan Tata Ruang Sumatera Selatan serta Para Pimpinan dan Staff yang telah membantu dalam pengumpulan data yang kami perlukan.

6. Bapak dan ibu dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah mendidik, membimbing, dan mengarahkan kami selama proses belajar mengajar.
7. Kedua orang tua kami, yang memberikan limpahan kasih sayang serta doa kepada kami.

Palembang, Juli 2024

Penulis