

**PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN
LENTUR JALAN HANDIL BAKTI – MARABAHAN STA 6+000 –
STA 11+065 KOTA BANJARMASIN PROVINSI KALIMANTAN
SELATAN**



LAPORAN AKHIR

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

Oleh:

Nama : Muhammad Risgianto

NIM : 062130100610

Nama : Orlando Elnath Simanungkalit

NIM : 062130100613

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

**PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN
LENTUR JALAN HANDIL BAKTI – MARABAHAN STA 6+000 –
STA 11+065 KOTA BANJARMASIN PROVINSI KALIMANTAN
SELATAN**



LEMBAR PENGESAHAN

**Mengetahui,
Pembimbing I,**

Drs. Revias., M.T

NIP. 195911051986031003

Palembang, Agustus 2024

**Menyetujui,
Pembimbing II,**

Lega Reskita Lubis, S. T., M. T.

NIP. 199006102022032009

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil**

Ibrahim, S.T., M.T.

NIP. 196905092000031001

**PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
JALAN HANDIL BAKTI - MARABAHAN STA 6+000 – STA 11+065
KOTA BANJARMASIN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

LAPORAN AKHIR

Disetujui oleh Penguji laporan Akhir

Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Sriwijaya

Nama Penguji

1. Drs. Dafrimon, M.T.
NIP. 196005121986031005

2. Drs. Revias., M.T.
NIP. 195911051986031003

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

4. Efrilia Rahmadona, S.ST, M.T.
NIP. 198904122019032019

5. M. Sang Gumilar Panca Putra, S.ST., M.T.
NIP. 198905172019031011

6. Nadra Mutiara Sari, S.Pd., M.Eng
NIP. 198506162020122014

7. Kiki Rizky Amalia, S.T., M.T.
NIP. 199109252020122018

8. Dimitri Yulianti, S.T., M.T.
NIP. 198907032022032004

Tanda Tangan

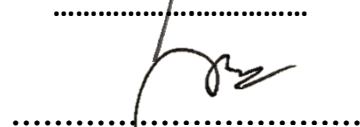

.....


.....


.....


.....


.....


.....


.....


.....

28/8/2024

ABSTRAK

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR JALAN HANDIL BAKTI – MARABAHAN STA 6+000 – STA 11+065 KOTA BANJARMASIN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

Laporan akhir ini adalah perencanaan geometrik dan tebal perkerasan lentur pada Jalan Handil Bakti – Marabahan STA 6+000 – STA 11+065 Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan. Ruas jalan ini memiliki peran penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi baik lokal maupun nasional. Dalam penulisan laporan akhir ini ingin mengetahui metode perencanaan geometrik dan tebal perkerasan yang baik pada Jalan Handil Bakti – Marabahan STA 6+000 – STA 11+065 Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan, sehingga dapat memberikan rasa nyaman dan aman bagi pengguna jalan.

Dalam merencanakan desain geometrik dan tebal perkerasan jalan, hal-hal yang menjadi acuan dasar dalam perencanaan ini meliputi perhitungan golongan medan, alinyemen horizontal, alinyemen vertikal, penentuan perkerasan jalan. Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan, maka Jalan Handil Bakti – Marabahan STA 6+000 – STA 11+065 Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan merupakan jalan Kolektor kelas I dengan kecepatan rencana 70 km/jam, terdapat 2 lajur 2 arah dengan lebar jalan 7 m, dan lebar bahu jalan 2 m. Pada jalan ini menggunakan 6 buah tikungan dengan jenis tikungan *Full Circle (FC)*, dan *Spiral-Circle-Spiral (SCS)*. Lapis permukaan jalan menggunakan Lapis Pondasi agregat kelas A 20 cm, Lapis Pondasi agregat kelas B dengan ketebalan 15 cm, AC-WC dengan ketebalan 4 cm, dan AC-BC dengan ketebalan 7,5 cm. Dan pembangunan ruas jalan ini dilaksanakan dalam waktu 151 hari kerja dengan total Rp 38.100.000.000,00 (Tiga Puluh Delapan Miliar Seratus Juta). Kata kunci : Perencanaan Geometrik, Tebal Perkerasan, Rencana Anggaran Biaya.

ABSTRACT

GEOMETRIC PLANNING AND THICKNESS OF FLEXIBLE PAVEMENT OF HANDIL BAKTI ROAD – MARABAHAN STA 6+000 – STA 11+065 BANJARMASIN CITY, SOUTH KALIMANTAN PROVINCE

This final report is a geometric planning and thickness of flexible pavement on Jalan Handil Bakti – Marabahan STA 6+000 – STA 11+065 Banjarmasin City, South Kalimantan Province. This road section has an important role in increasing economic growth both locally and nationally. In writing this final report, I want to know the good geometric planning method and pavement thickness on Jalan Handil Bakti – Marabahan STA 6+000 – STA 11+065 Banjarmasin City, South Kalimantan Province, so that it can provide a feeling of comfort and safety for road users.

In planning the geometric design and thickness of road pavement, the things that are the basic reference in this planning include calculating terrain classes, horizontal alignment, vertical alignment, determining road pavement. Based on the results of analysis and calculations, Jalan Handil Bakti – Marabahan STA 6+000 – STA 11+065 Banjarmasin City, South Kalimantan Province is a class I collector road with a design speed of 70 km/hour; there are 2 lanes in 2 directions with a road width of 7 m, and the width of the road shoulder is 2 m. This road uses 6 bends with Full Circle (FC) and Spiral-Circle-Spiral (SCS) bends. The road surface uses a class A aggregate foundation layer of 20 cm, a class B aggregate foundation layer with a thickness of 15 cm, AC-WC with a thickness of 4 cm, and AC-BC with a thickness of 7.5 cm. And the construction of this road section was carried out within 151 working days with a total of IDR 38,100,000,000.00 (Thirty Eight Billion One Hundred Million).

Keywords: Geometric Planning, Pavement Thickness, Cost Budget Plan.

MOTTO

"Harusnya kesabaran itu seperti keinginan, tak ada batasnya. Yang bertapal batas cuma kebutuhan."

(Muhammad Risgianto)

Puji syukur akhirnya laporan Akhir ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu, Dengan rasa bangga penulis mempersembahkan Laporan Akhir ini dan berterima kasih kepada :

1. Allah SWT. atas segala rezeki dan nikmat sehat sehingga Laporan Akhir ini dapat diselesaikan tepat waktu.
2. Pintu surga dan cinta pertamaku, Ibu Yani dan Ayah Fauzi tercinta terima kasih untuk semua pengorbanan dan tulus kasih serta dukungan moral maupun material, dan tidak lupa doa yang selalu dipanjatkan setiap harinya. Terima kasih untuk tetap selalu berada disisi penulis dan menjadi alasan bagi penulis dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini hingga memperoleh gelar. Ibu, Ayah, putri kecilmu sudah dewasa dan siap melanjutkan mimpi yang lebih tinggi lagi.
3. Saudara-saudara kandungku tercinta Ayuk Ina dan Ayuk Yuyun yang senantiasa mengusahakan yang terbaik untuk adik-adiknya, terima kasih atas segala motivasi dan dukungan moral dan material serta selalu ada disaat penulis butuhkan. Dan adik bungsku Ian yang tersayang, terima kasih atas pertolongannya disaat kapanpun penulis butuhkan.

Pembimbing kami Bapak Drs. Revias., M.T dan Ibu Lega Reskita Lubis, S. T., M. T. yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan, serta Bapak dan Ibu Dosen Teknik Sipil yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

MOTTO

"Hidup terlalu singkat untuk rencana yang matang."

(Orlando Elnath Simanungkalit)

Puji syukur akhirnya laporan Akhir ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu, Dengan rasa bangga penulis mempersembahkan Laporan Akhir ini dan berterima kasih kepada :

1. Allah SWT. atas segala rezeki dan nikmat sehat sehingga Laporan Akhir ini dapat diselesaikan tepat waktu.
2. Pintu surga dan cinta pertamaku, Ibu Yossy ku tercinta terima kasih untuk semua pengorbanan dan tulus kasih serta dukungan moral maupun material, dan tidak lupa doa yang selalu dipanjatkan setiap harinya. Terima kasih untuk tetap selalu berada disisi penulis dan menjadi alasan bagi penulis dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini hingga memperoleh gelar. Ibu, anakmu sudah dewasa dan siap melanjutkan mimpi yang lebih tinggi lagi.
3. Keluarga ku tercinta yang senantiasa mengusahakan yang terbaik untuk diriku, terima kasih atas segala motivasi dan dukungan moral dan material serta selalu ada disaat penulis butuhkan.

Pembimbing kami Bapak Drs. Revias., M.T dan Ibu Lega Reskita Lubis, S. T., M. T. yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan, serta Bapak dan Ibu Dosen Teknik Sipil yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir dengan judul **“PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR JALAN HANDIL BAKTI – MARABAHAN STA 6+000 – STA 11+065 KOTA BANJARMASIN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN”** dengan waktu yang telah ditentukan. Adapun maksud dan tujuan dari penyusunan laporan akhir ini adalah sebagai persyaratan untuk menyelesaikan perjalanan studi semester lima 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. Benny Bandanadjaja, 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. Yth. Bapak Drs. Revias, M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan ilmu, waktu dan semangat serta memberikan pengarahan kepada penulis selama penyusunan laporan akhir.
5. Yth. Ibu Lega Reskita Lubis, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan ilmu, waktu dan semangat serta memberikan pengarahan kepada penulis selama penyusunan laporan akhir.
6. Kedua Orang Tua Penulis yang telah memberikan doa, motivasi, dan dukungan dalam bentuk moril dan materil hingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
7. Serta pihak-pihak lain yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

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

mahasiswa guna Indonesia yang lebih baik dan semoga amal baik yang telah diberikan kepada kami mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Palembang, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

COVER.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.3 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Permasalahan dan Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN UMUM	Error! Bookmark not defined.
2.1 Klasifikasi Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Fungsi Jalan ...	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Klasifikasi Menurut Kelas Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Klasifikasi Jalan Status Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Klasifikasi Menurut Medan Topografi	Error! Bookmark not defined.
2.2 Penampang Melintang Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Ruang Penguasaan Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Perencanaan Geometrik Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Peta Topografi	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Kecepatan Rencana.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 Penetapan dan Pemetaan Trase Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.3.4 Dimensi Kendaraan Rencana	Error! Bookmark not defined.
2.3.5 Kecepatan Rencana.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.6 Volume Lalu Lintas Rencana	Error! Bookmark not defined.
2.3.7 Jarak Pandang	Error! Bookmark not defined.

2.4 Alinyemen Horizontal	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Menentukan Koordinat dan Jarak.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Penentuan Koordinat dan Jarak.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.3 Tikungan	Error! Bookmark not defined.
2.4.4 Superelevasi	Error! Bookmark not defined.
2.4.5 Pelebaran Perkerasan Jalan Pada Tikungan	Error! Bookmark not defined.
2.4.6 Kebebasan Samping Pada Tikungan	Error! Bookmark not defined.
2.4.7 Penentuan Penomoran <i>Stationing</i> (STA)	Error! Bookmark not defined.
2.5 Alinyemen Vertikal.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Kelandaian Minimum.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 Kelandaian Maksimum	Error! Bookmark not defined.
2.5.3 Lengkung Vertikal	Error! Bookmark not defined.
2.6 Pekerjaan Galian dan Timbunan	Error! Bookmark not defined.
2.7 Perencanaan Tebal Perkerasan	Error! Bookmark not defined.
2.7.1 Jenis Perkerasan Lentur	Error! Bookmark not defined.
2.7.2 Metode Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur	Error! Bookmark not defined.
2.7.3 Analisis Volume dan Data Lalu Lintas	Error! Bookmark not defined.
2.7.4 Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas ...	Error! Bookmark not defined.
2.7.5 Lalu Lintas pada Lajur Rencana	Error! Bookmark not defined.
2.7.6 Faktor Ekuivalen Beban	Error! Bookmark not defined.
2.7.7 Beban Sumbu Standar Kumulatif ..	Error! Bookmark not defined.
2.7.8 Drainase Perkerasan	Error! Bookmark not defined.
2.7.9 Desain Pondasi Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.10 Pemilihan Struktur Perkerasan ...	Error! Bookmark not defined.
2.7.11 Bahu Jalan (Sealing)	Error! Bookmark not defined.
2.8 Manajemen Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
2.8.1 Rencana Kerja dan Syarat (RKS)	Error! Bookmark not defined.
2.8.2 Daftar Harga Satuan Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
2.8.3 Analisa Satuan Harga Pekerjaan ...	Error! Bookmark not defined.

2.8.4 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)	Error! Bookmark not defined.
2.8.5 Rekapitulasi Biaya	Error! Bookmark not defined.
2.8.6 Rencana Kerja (<i>Time Schedule</i>)	Error! Bookmark not defined.
BAB III PERHITUNGAN KONSTRUKSI	Error! Bookmark not defined.
3.1 Perencanaan Geometrik Jalan	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Analisa Lalu Lintas	Error! Bookmark not defined.
3.2 Perhitungan Alinyemen Horizontal	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Menentukan Titik Koordinat	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Menghitung Panjang Trase Jalan...	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Perhitungan Sudut Azimuth (α) dan Sudut Beraing (Δ)	Error! Bookmark not defined.
3.2.4 Perhitungan Medan Jalan	Error! Bookmark not defined.
3.2.5 Perhitungan Tikungan	Error! Bookmark not defined.
3.2.6 Perhitungan <i>Overlapping</i>	Error! Bookmark not defined.
3.2.7 Perhitungan <i>Stationing</i>	Error! Bookmark not defined.
3.2.8 Perhitungan Pelebaran Perkerasan Pada Tikungan	Error! Bookmark not defined.
3.2.9 Perhitungan Kebebasan Samping Pada Tikungan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Perhitungan Alinyemen Vertikal	Error! Bookmark not defined.
3.4 Perhitungan Tebal Perkerasan	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Menentukan Nilai ESA 4 dan Nilai ESA 5	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Menentukan Nilai CBR (<i>California Bearing Ratio</i>)	Error! Bookmark not defined.
3.4.3 Menentukan Struktur Pondasi	Error! Bookmark not defined.
3.4.4 Menentukan Standar Drainase Bawah Permukaan	Error! Bookmark not defined.
3.4.5 Menentukan Kebutuhan Pelapisan Bahu Jalan (<i>Sealing</i>)	Error! Bookmark not defined.
BAB IV MANAJEMEN PROYEK	Error! Bookmark not defined.

4.1 Rencana Kerja dan Syarat – Syarat (RKS) ..	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Syarat – Syarat Umum	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Syarat – Syarat Administrasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Syarat – Syarat Pelaksana.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Syarat – Syarat Teknis.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.5 Syarat – Syarat Pelaksana Pekerjaan	Error! Bookmark not defined.
4.1.6 Syarat-syarat Pelaksanaan Pekerjaan	Error! Bookmark not defined.
4.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Perhitungan Kuantitas Pekerjaan..	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Perhitungan Produksi Kerja Alat Berat	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Perhitungan Koefisien Alat dan Koefisien Tenaga Kerja	Error! Bookmark not defined.
4.2.4 Perhitungan Biaya Sewa Alat Per Jam	Error! Bookmark not defined.
4.2.5 Perhitungan Jam Kerja dan Jumlah Kebutuhan Alat	Error! Bookmark not defined.
4.2.6 Perhitungan Analisa Harga Satuan Pekerjaan	Error! Bookmark not defined.
4.2.7 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)	Error! Bookmark not defined.
4.2.8 Perhitungan Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) ..	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Penampang Melintang Pada Tipikal Jalan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2 Ruang Pengusahaan Jalan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3 Jarak Putaran Kendaraan Kecil **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 4 Jarak Putaran Kendaraan Sedang **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 5 Jarak Putaran Kendaraan Besar **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 6 Jarak Pandang **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 7 Konsep Jarak Pandang Henti (Jph) ... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 8 Koordinat dan Jarak **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 9 Sudut Azimuth (α) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 10 Sudut Bearing (Δ) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 11 Tikungan Full Circle **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 12 Tikungan Spiral-Circle-Spiral (SCS) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 13 Kemiringan normal pada bagian jalan lurus .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 14 Kemiringan normal pada bagian jalan belok ke kanan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 15 Kemiringan normal pada bagian jalan belok ke kiri **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 16 Diagram Superelevasi Lengkung Full Circle (FC) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 17 Diagram Superelevasi Lengkung Spiral Circle Spiral (SCS) . **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 18 Pelebaran Perkerasan di Tikungan .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 19 Ruang Bebas Samping di Tikungan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 20 Jarak ruang bebas samping di tikungan, m **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 21 Lengkung Vertikal Cembung **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 22 Lengkung Vertikal Cekung **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 23 Struktur Lapis Perkerasan Lentur ... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 24 Nilai VDF Masing – masing Jenis Kendaraan Niaga **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 25 Nilai VDF Masing – masing Jenis Kendaraan Niaga Berdasarkan Jenis Kendaraan dan Muatan.....	48
---	----

Gambar 3. 1 Trase Rencana	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Jarak Titik A ke Titik P1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Jarak Titik P1 ke Titik P2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 Jarak Titik P2 ke Titik P3	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 5 Jarak Titik P3 ke Titik P4	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 6 Jarak Titik P3 ke Titik P4	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 7 Jarak Titik P5 ke Titik P6	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 8 Jarak Titik P6 ke Titik B	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 9 Sudut Titik A.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 10 Sudut Titik P1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 11 Sudut Titik P2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 12 Sudut Titik P3	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 13 Sudut Titik P4	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 14 Sudut Titik P5	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 15 Sudut Titik P6	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 16 Sudut Bearing P1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 17 Sudut Bearing P2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 18 Sudut Bearing P3	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 19 Sudut Bearing P4	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 20 Sudut Bearing P5	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 21 Sudut Bearing P6	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 22 Grafik Desain ESA4 dan CBR.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Dimensi Kendaraan Rencana.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Kecepatan Rencana (VR).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 3 Kapasitas Dasar Untuk Jalan Antar Kota.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 4 Faktor Penyesuaian Pengaruh Lebar Lajur Lintas (FCw) Terhadap Kapasitas.....	20
Tabel 2. 5 Faktor Penyesuaian Kapasitas karena Pemisahan Arah (<i>FCSP</i>)..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 6 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pengaruh Hambatan Samping (<i>FCSF</i>)	22
Tabel 2. 7 Satuan Mobil Penumpang (SMP)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 8 Tingkat Pelayanan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 9 Panjang Jarak Pandang Mendahului (Jpm).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 10 Panjang Bagian Lurus Maksimum.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 11 Panjang Jari-Jari Minimum.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 12 Lengkung Peralihan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 13 Kelandaian Minimum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 14 Kelandaian Minimum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 15 Faktor Distribusi Lajur (DL).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 16 Pengumpulan Data Beban Gandar	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 17 Tinggi Minimum Tanah Dasar di Atas Muka Air Tanah dan Muka Air Banjir.....	49
Tabel 2. 18 Koefisien Drainase ‘m’ Untuk Tebal Lapis Berbutir.....	Error! Bookmark not defined.

Tabel 2. 19 Faktor Penyesuaian Modulus Tanah Dasar Terhadap Kondisi Musi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 20 Pemilihan Jenis Perkerasan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 21 Bagan Desain - 3 Desain Perkerasan Lentur Opsi Biaya Minimum Dengan CTB.....	56
Tabel 2. 22 Bagan Desain - 3A Desain Perkerasan Lentur dengan HRS	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 23 Bagan Desain - 3B Desain Perkerasan Lentur – Aspal dengan Lapis Fondasi Berbutir(Sebagai Alternatif dari Bagan Desain -3 dan 3A).	57
Tabel 2. 24 Bagan Desain - 3C Penyesuaian Tebal Lapis Fondasi Agregat A Untuk Tanah Dasar CBR > 6 % (Hanya Untuk Bagan Desain - 3B).....	57
Tabel 3. 1 Data Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Data Lalu Lintas Kendaraan Harian Rata-Rata Tahun 2022 Jalan Simpang Handil Bakti – Marabahan	62
Tabel 3. 3 Data Lalu Lintas Kendaraan Tahun 2024	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Data Lalu Lintas Kendaraan Tahun 2044	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 LHR dalam Satuan Mobil Penumpang (SMP)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 nilai qJD	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Pilihan kriteria desain teknis dalam menetapkan tipe jalan sesuai dengan qJD dan pilihan tipe perkerasan untuk jalan Antarkota.....	67
Tabel 3. 8 Titik Koordinat	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 9 Perhitungan Panjang Garis Tangen.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 10 Perhitungan Sudut Azimuth dan Bearing	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 11 Perhitungan Medan Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 12 Perhitungan Tikungan 1 Full Circle (FC)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 13 Perhitungan Tikungan 2 Spiral Circle Spiral (SCS)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 14 Perhitungan Tikungan 3 Full Circle (FC)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 15 Perhitungan Tikungan 4 Spiral Circle Spiral (SCS)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 16 Perhitungan Tikungan 4 Spiral Circle Spiral (SCS)	Error! Bookmark not defined.

Tabel 3. 17 Perhitungan Tikungan 5 Full Circle (FC)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 18 Alinyemen Vertikal.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 19 Data Lalu Lintas Harian Rata-Rata Kendaraan Tahun 2022 **Error!**

Bookmark not defined.

Tabel 3. 20 Data Perencanaan.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 21 Faktor Ekvivalen Beban (VDF 4 dan VDF 5)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 22 Perhitungan LHR Awal Umur Rencana**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 23 Perhitungan LHR Akhir Umur Rencana**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 24 Data VDF4 dan ESA4.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 25 Data VDF5 dan ESA5.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 26 Pemilihan Tipe Perkerasan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 27 Bagan Desain 3A Desain perkerasan lentur – aspal dengan lapis fondasi
agregat (aspal pen 60/70 dan PG70)..... 153

Tabel 3. 28 Struktur Perkerasan.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 29 Struktur Perkerasan Bahu Jalan**Error! Bookmark not defined.**

