

**PERANCANGAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU
PADA JALAN ALTERNATIF PENGHUBUNG KECAMATAN LUBUK
LINGGAU UTARA I KE KECAMATAN LUBUK LINGGAU SELATAN II
STA 00+000 S/D 08+185 KOTA LUBUK LINGGAU PROVINSI SUMATRA
SELATAN**



SKRIPSI

**Dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan
Sarjana Terapan Perancangan Jalan dan Jembatan
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya**

OLEH :

Abio Faniago	NPM 062240111919
Muhammad Faris Izzan Hunafa	NPM 062240111933

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2026**

**PERANCANGAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU
PADA JALAN ALTERNATIF PENGHUBUNG KECAMATAN LUBUK
LINGGAU UTARA I KE KECAMATAN LUBUK LINGGAU SELATAN II
STA 00+000 S/D 08+185 KOTA LUBUK LINGGAU PROVINSI SUMATRA
SELATAN**

SKRIPSI

**Palembang, Maret 2026
Disetujui oleh pembimbing
Skripsi Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Pembimbing I



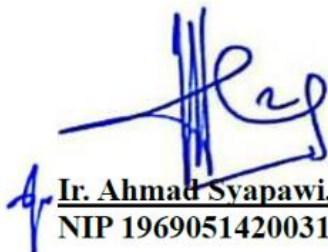
**Amiruddin, S.T., M.Eng.Sc
NIP. 197005201995031001**

Pembimbing II



**Ir. Tedy Amanah S.T., M.T.
NIP. 199212242022031007**

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



**Ir. Ahmad Syapawi, S.T., M.T.
NIP 196905142003121002**

**Menyetujui,
Koordinator Program Studi Sarjana Terapan
Perancangan Jalan dan Jembatan**



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

**PERANCANGAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU
PADA JALAN ALTERNATIF PENGHUBUNG KECAMATAN LUBUK
LINGGAU UTARA I KE KECAMATAN LUBUK LINGGAU SELATAN II
STA 00+000 S/D 08+185 KOTA LUBUK LINGGAU PROVINSI SUMATRA
SELATAN**

SKRIPSI

**Disetujui Oleh Dosen Penguji Skripsi
Program Studi Sarjana Terapan Perancangan Jalan dan Jembatan
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya**

Nama Penguji

Tanda Tangan

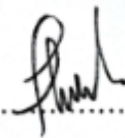
1. Lina Flaviana Tilik, S.T., M.T.

NIP. 197202271998022003



2. Ir. Tody Amanah, S.T., M.T.

NIP. 199212242022031007



3. Ir. Dhevi Mulyanda, M.T.

NIP. 199309172022032014



**PERANCANGAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU
PADA JALAN ALTERNATIF PENGHUBUNG KECAMATAN LUBUK
LINGGAU UTARA I KE KECAMATAN LUBUK LINGGAU SELATAN II
STA 00+000 S/D 08+185 KOTA LUBUK LINGGAU PROVINSI SUMATRA
SELATAN**

Abio Faniago, Muhammad Faris Izzan Hunafa
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya

ABSTRAK

Perancangan Jalan Alternatif Penghubung Kecamatan Lubuk Linggau Utara I Ke Kecamatan Lubuk Linggau Selatan II Kota Lubuk Linggau, Provinsi Sumatera Selatan dilakukan untuk mengurangi kepadatan lalu lintas di Jalan Lintas Sumatera, meningkatkan konektivitas, dan mengurangi waktu tempuh,. Ruas ini dirancang sebagai jalan kolektor sekunder kelas II dengan tipe 2 lajur 2 arah, lebar perkerasan 9 meter dan bahu jalan kiri kanan masing-masing 1,5 meter. Perhitungan lalu lintas harian mencapai 358111 kendaraan/hari, dengan kecepatan rencana 40 km/jam. Alinyemen horizontal terdiri dari 10 tikungan Full Circle (FC) dan 16 tikungan Spiral-Circle-Spiral (SCS), sementara alinyemen vertikal terdiri dari tikungan puncak dan lembah yang disesuaikan dengan kontur wilayah. Perkerasan yang digunakan adalah perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) menggunakan beton mutu fcf 6,71 mpa dengan ketebalan pelat 31 cm dan lean concrete 15 cm. Drainase menggunakan saluran trapezium dengan lebar dasar saluran 1,15 m dan tinggi keseluruhan 1,75 m. Hasil perhitungan biaya yang diperkirakan dalam bentuk Rencana Anggaran Biaya (RAB) dalam pembangunan jalan ini adalah Rp127.960.752.416,05, dengan perkiraan waktu pelaksanaan seluruh pekerjaan mencapai 215 hari kalender.

Kata Kunci: Jalan Alternatif, Lubuk Linggau, Geometrik Jalan, Perkerasan Kaku, Drainase Jalan, Rencana Anggaran Biaya

**GEOMETRIC DESIGN AND THICKNESS OF RIGID PAVEMENT FOR
THE ALTERNATIVE ROAD CONNECTING NORTH LUBUK LINGGAU I
SUBDISTRICT TO SOUTH LUBUK LINGGAU II SUBDISTRICT, STA
00+000 S/ D 08+185, LUBUK LINGGAU CITY, SOUTH SUMATRA
PROVINCE**

Abio Faniago, Muhammad Faris Izzan Hunafa
Department of Civil Engineering, Sriwijaya State Polytechnic

ABSTRACT

The design of an alternative road connecting Lubuk Linggau Utara I Subdistrict to Lubuk Linggau Selatan II Subdistrict in Lubuk Linggau City, South Sumatra Province, was carried out to reduce traffic congestion on the Trans-Sumatra Highway, improve connectivity, and reduce travel time. This section is designed as a Class II secondary collector road with two lanes in both directions, a paved width of 9 meters, and shoulders of 1.5 meters on each side. The estimated daily traffic volume is 358,111 vehicles per day, with a design speed of 40 km/h. The horizontal alignment consists of 10 Full Circle (FC) curves and 16 Spiral-Circle-Spiral (SCS) curves, while the vertical alignment consists of crest and trough curves adapted to the terrain's contours. The pavement used is a rigid pavement made of concrete with a strength of 6.71 MPa, featuring a 31-cm-thick slab and a 15-cm-thick lean concrete layer. Drainage will utilize trapezoidal channels with a base width of 1.15 m and a total height of 1.75 m. The estimated cost, as outlined in the Cost Estimate (RAB) for this road construction project, is Rp127,960,752,416.05, with an estimated completion time of 215 calendar days.

Keywords: *Alternative Road, Lubuk Linggau, Road Geometry, Rigid Pavement, Road Drainage, Cost Estimate*

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Tiada kekayaan yang lebih utama daripada akal,
Tiada keadaan yang lebih menyedihkan daripada kebodohan,
Dan tiada warisan yang lebih baik daripada pendidikan”

(Ali bin Abi Thalib)

Persembahan

“Bismillahirrahmanirrahim, dengan mengucap rasa syukur yang saya panjatkan kepada Allah Swt, Karena dengan rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, kesabaran dan kemudahan bagi saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam tak lupa juga saya curahkan kepada Nabi besar kita Nabi Muhammad SAW. Dengan segenap kerendahan hati skripsi ini saya didedikasikan sebagai tanda bakti, tanggung jawab, dan bentuk terimakasih saya kepada orangtua saya tercinta. Kepada seluruh dosen dan guru, serta teman – teman yang selalu mendukung untuk menyelesaikan skripsi ini”.

Oleh Karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta’ala, Dzat yang menjadi awal dan akhir dari segala hal. Kepada-Nya saya berserah, dan dari-Nya saya menggantungkan kekuatan. Tanpa izin dan rahmat-Nya, takkan mungkin lembar demi lembar ini bisa ditulis, langkah demi langkah bisa ditempuh.
2. Kedua Orang Tua saya tercinta, Bapak Amron dan Ibu Nuryati yang dalam diamnya ada doa, dalam lelahnya ada harap. Yang tidak pernah meminta imbalan, tetapi selalu memberi jalan. Dari peluh dan sabar kalian, saya belajar makna kerja keras dan cinta yang tulus. Terima kasih karena tidak pernah lelah menjadi rumah untuk saya kembali, meski saya kadang terlalu sibuk untuk menyadarinya.
3. Kedua Kakak saya, Asih Purnama Sari dan Aidil Fitri, terimakasih banyak karena selalu mendukung, mendoakan, dan menyemangati serta salah satu donator penulis dari awal sampai akhir perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Amiruddin, S.T., M.Eng.Sc dan Bapak Tody Amanah, S.T., M.T Sebagai dosen pembimbing, para dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya, serta guru-guru yang telah mendidik sejak langkah awal pendidikan saya. Terima kasih banyak atas ilmu, bimbingan, kepercayaan dan keteladanan yang telah diberikan dengan penuh kesabaran dan dedikasi. Setiap arahan dan teguran menjadi cahaya dalam proses belajar yang tidak selalu mudah. Saya bersyukur telah dibimbing oleh insan-insan pendidik yang bukan hanya mengajar, tetapi juga membentuk karakter dan cara pandang.
5. Muhammad Faris Izzan Hunafa, partner saya sejak diksarlin dan awal perkuliahan hingga lembar terakhir skripsi ini, terima kasih atas setiap kerja sama yang kita bangun, setiap perdebatan yang akhirnya menguatkan, dan setiap tekanan yang kita hadapi bersama dengan segala dinamika yang menyertainya. Engkau bukan sekadar Partner, tapi sosok yang turut menyaksikan jatuh bangun perjalanan ini, memberi semangat saat lelah datang, dan tetap bertahan meski tak selalu sependapat.
6. Rekan-rekan seperjuangan Kelas PJJ D 22 dan seluruh Angkatan 22. tempat saya berbagi lelah, tawa, dan cerita, dalam perjalanan panjang yang penuh warna. Kita belajar, tumbuh, dan berjuang berdampingan. Hari-hari yang kita lewati bersama menjadi bukti bahwa ikatan ini bukan sekadar rekan satu angkatan, melainkan keluarga yang saling menguatkan. Terima kasih telah menjadi bagian penting dalam kisah ini, menjadi tempat bertanya saat ragu, menjadi alasan tersenyum di tengah tekanan, dan menjadi pengingat bahwa perjuangan tak pernah harus dilalui sendirian.
7. Keluarga Besar H. Ahmad bin Ruaju yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, terimakasih banyak telah mendukung, menyemangati, dan mendoakan penulis selama perkuliahan ini.
8. Teman-teman Magang dan Pondok Pesantren Al-Muntaha yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, terimakasih untuk diskusi, perdebatan, dan canda kalian, saya menemukan ruang untuk tumbuh dan mengasah nalar kritis. Terimakasih atas kekompakan, dorongan semangat, dan kekeluargaan yang tak tergantikan.

9. Diri Sendiri yang telah berjuang melewati setiap tantangan, tetap berdiri dalam badai ujian, dan menjunjung tinggi nilai integritas, kejujuran, serta tanggung jawab dalam setiap langkah. Terimakasih telah memilih jalan yang tidak mudah, namun penuh makna.
10. Kepada seseorang yang kelak menjadi teman hidupku, terimakasih atas doa, waktu, dan dukungan semangat yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
11. Semoga setiap kata yang tertulis, setiap lembar yang tersusun, dan setiap proses yang telah dilalui dalam penyusunan skripsi ini, menjadi batu pijakan kecil menuju jalan pengabdian yang lebih besar. Dengan segala kerendahan hati, saya persembahkan karya ini sebagai wujud syukur, penghormatan, dan komitmen untuk terus melangkah di jalan ilmu, kebaikan, dan pengabdian.

-Abio Faniago-

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Bukan seberapa cepat kamu mencapai tujuan, tapi seberapa jauh kamu mampu bertahan saat menghadapi rintangan.”

(Kakashi Hatake)

Persembahan

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

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

1. Ibu dan Ayah tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan dan motivasi tanpa henti dalam setiap langkah kehidupan saya.
2. Dosen pembimbing “Bapak Amiruddin, S.T., M.Eng.Sc” dan “Bapak Ir. Tody Amanah, S.T., M.T.” yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi, serta seluruh Dosen dan Staff Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.
3. Grup “Pondok al-muntaha” yang senantiasa mendengarkan keluh kesah dan tentunya *support system* terbaik selama perkuliahan ini dan juga rekan seperjuangan "PJJD 22" yang saling memberikan dukungan dan motivasi.

-Muhammad Faris Izzan Hunafa-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT. atas rahmat dan hidayah- Nya. Shalawat dan salam tak lupa juga kami haturkan kepada Nabi sekaligus Rasulullah Nabi Muhammad SAW. sehingga kami dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Perancangan Geometrik dan Tebal Perkerasan Kaku Pada Jalan Alternatif Penghubung Kecamatan Lubuk Linggau Utara I Ke Kecamatan Lubuk Linggau Selatan II STA 00+000 S/D 08+185 Kota Lubuk Linggau Provinsi Sumatra Selatan”.

Penyusunan Skripsi ini bertujuan untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan pada Jurusan Teknik Sipil Program Studi Sarjana Terapan Perancangan Jalan dan Jembatan.

Keberhasilan dan kelancaran dalam proses penulisan Skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Ir. Ahmad Syapawi, S.T., M.T. selaku ketua jurusan Teknik sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Andi Herius, S.T., M.T. sebagai sekretaris jurusan Teknik sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. M. Sang Gumilar Panca Putra, S.ST., M.T. selaku koordinator Program Studi Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Amiruddin, S.T., M.Eng.Sc. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
6. Bapak Ir. Tody Amanah, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
7. Bapak dan Ibu dosen jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Kedua Orang Tua yang telah memberikan doa restu dan dukungan moral dalam proses penulisan dan penyusunan Skripsi ini.
9. Rekan satu kelompok penulis yang telah membantu dan mendukung dalam penulisan dan penyusunan Skripsi ini.

10. Teman-teman kelas 8 PJJ D Angkatan 2022 yang selalu memberikan semangat dan dukungan moral sehingga terselesaikannya Skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebut satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari atas ketidaksempurnaan Skripsi ini dan mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dapat menerapkan ilmu - ilmu yang terkandung dalam skripsi ini, khususnya di bidang ketekniksipilan.

Palembang, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Definisi Jalan	6
2.2 Klasifikasi Jalan	6
2.2.1 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Fungsinya.....	6
2.2.2 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Statusnya.....	9
2.2.3 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Kelasnya	11
2.2.4 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Medan Jalan	12
2.2.5 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Penggunaannya	13
2.3 Ruang Penguasaan Jalan	14
2.4 Perencanaan Geometrik Jalan	15
2.4.1 Data Peta Topografi	17
2.4.2 Data Lalu Lintas	18
2.4.3 Data Penyelidikan Tanah	19
2.4.4 Data Curah Hujan.....	21
2.5 Parameter Perencanaan Geometrik Jalan.....	23
2.5.1 Kendaraan Desain atau Rencana	23

2.5.2	Kecepatan Rencana (VD).....	30
2.5.3	Volume Lalu Lintas.....	32
2.5.4	Derajat Kejenuhan.....	35
2.5.5	Faktor Laju Pertumbuhan Lalu Lintas (i).....	35
2.5.6	Tingkat Pelayanan Jalan.....	36
2.5.7	Jarak Pandang.....	38
2.6	Prosedur Desain Geometrik Jalan.....	47
2.6.1	Penetapan Kriteria Desain dan Trase Jalan	48
2.7	Alinyemen Horizontal.....	49
2.7.1	Penentuan Koordinat dan Perhitungan Jarak	50
2.7.2	Gaya Sentrifugal dan Kekesatan Melintang.....	51
2.7.3	Gaya Gesekan Melintang Antara Ban Kendaraan dan Permukaan Jalan 51	
2.7.4	Panjang Bagian Lurus	52
2.7.5	Jari-Jari Minimum.....	52
2.7.6	Derajat Lengkung.....	53
2.7.7	Lengkung Peralihan.....	53
2.7.8	Landai Relatif.....	54
2.7.9	Tikungan.....	54
2.7.10	Diagram Superelevasi	56
2.7.11	Pelebaran Perkerasan Pada Tikungan	57
2.7.12	Daerah Kebebasan Samping.....	57
2.7.13	Penomoran Panjang Jalan (<i>Stationing</i>)	59
2.8	Alinyemen Vertikal.....	60
2.8.1	Kelandaian Alinyemen Vertikal.....	60
2.8.2	Lengkung Vertikal.....	61
2.9	Perencanaan dan Perhitungan Galian dan Timbunan	62
2.10	Penampang Melintang (<i>Cross Section</i>).....	63
2.10.1	Jalur dan Lajur Lalu Lintas	65
2.10.2	Bahu Jalan	66
2.10.3	Median Jalan	67
2.10.4	Drainase (Saluran Samping).....	69

2.11	Perencanaan dan Perhitungan Tebal Perkerasan.....	70
2.11.1	Tipe-Tipe Perkerasan	71
2.11.2	Perkerasan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>).....	71
2.11.3	Persyaratan Teknis Perencanaan Perkerasan Kaku	73
2.11.4	Sambungan.....	74
2.11.5	Perencanaan Tebal Plat	77
2.11.6	Perencanaan Tulangan Beton	81
2.12	Bangunan Pelengkap.....	82
2.12.1	Drainase Jalan	82
2.12.2	Persyaratan Teknis Perencanaan Drainase	83
2.12.3	Kriteria Perencanaan dan Desain Saluran	97
2.13	Manajemen Proyek	101
2.13.1	Rencana Anggaran Biaya	101
2.13.2	Rencana Kerja	105
BAB III	PERHITUNGAN KONTRUKSI	110
3.1	Tinjauan Umum	110
3.2	Parameter Perencanaan	111
3.2.1	Penentuan Kelas Jalan.....	111
3.2.2	Penentuan Medan Jalan.....	114
3.3	Penentuan Parameter Perencanaan.....	117
3.4	Perhitungan Alinyemen Horizontal	119
3.4.1	Titik Koordinat.....	119
3.4.2	Perhitungan Panjang Garis <i>Tangen</i>	120
3.4.3	Sudut <i>Azimuth</i> dan Sudut <i>Bearing</i>	122
3.4.4	Perhitungan Tikungan	123
3.4.5	Perhitungan Kontrol <i>Overlapping</i>	126
3.4.6	Perhitungan Titik <i>Stationing</i>	128
3.4.7	Perhitungan Pelebaran Perkerasan Jalan Pada Tikungan	130
3.5	Perhitungan Alinyemen Vertikal	131
3.5.1	Perhitungan Kelandaian	131
3.5.2	Perhitungan Lengkung Vertikal	132
3.6	Perhitungan Tebal Perkerasan Jalan Kaku.....	133

3.6.1	Parameter Perhitungan Tebal Perkerasan.....	133
3.6.2	Perhitungan Tebal Perkerasan.....	139
3.6.3	Perhitungan Sambungan.....	151
3.7	Perhitungan Saluran (Drainase) Jalan.....	151
3.7.1	Analisa Curah Hujan	152
3.7.2	Perhitungan Debit Rencana	154
3.7.3	Perhitungan <i>Design</i> Saluran.....	157
3.8	Perhitungan Galian dan Timbunan	159
BAB IV MANAJEMEN PROYEK.....		166
4.1.	Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).....	166
4.1.1	Syarat-syarat Umum.....	166
4.1.2	Syarat-syarat Administrasi	171
4.1.3	Syarat-syarat Teknis	187
4.1.4	Peraturan bahan yang di pakai	202
4.2	Rencana Anggaran Biaya.....	206
BAB V PENUTUP		207
5.1.	Kesimpulan	207
5.2.	Saran	208
DAFTAR PUSTAKA.....		210
LAMPIRAN.....		211

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ruang Penguasaan Jalan.....	15
Gambar 2. 2 Alur lapak ban dan badan kendaraan kecil saat membelok untuk minibus avansa	26
Gambar 2. 3 Alur lapak dan badan kendaraan kecil saat membelok , untuk truk kecil Hino 260 JM.....	27
Gambar 2. 4 Alur lapak ban dan badan kendaraan sedang saat membelok, untuk truk Isuzu Giga FVR	28
Gambar 2. 5 Alur lapak ban dan badan kendaraan besar saat membelok, untuk truk Tempelan Hino 6 sumbu.....	29
Gambar 2. 6 Tingkat Pelayanan Jalan	37
Gambar 2. 7 Jarak pandang	38
Gambar 2. 8 Konsep JPH	40
Gambar 2. 9 JPH untuk truk	42
Gambar 2. 10 Manuver mendahului	44
Gambar 2. 11 Bagan alir penetapan kriteria desain dan persyaratan jalan.....	48
Gambar 2. 12 Faktor kekesatan melintang	52
Gambar 2. 13 Korelasi antara derajat lengkung dan radius lengkung	53
Gambar 2. 14 Tikungan <i>Full Circle</i> (FC)	55
Gambar 2. 15 Tikungan <i>Spiral – Circle – Spiral</i> (SCS)	55
Gambar 2. 16 Superelevasi tikungan <i>Full Circle</i> jika $e > 1\%$ $< +2\%$ atau $+3\%$	56
Gambar 2. 17 Superelevasi tikungan <i>Full Circle</i> jika $e > 1\%$ $< -2\%$ atau -3%	56
Gambar 2. 18 Superelevasi tikungan <i>Full Circle</i> Jika $e > e_{normal}$ dan $< e_{max}$...	57
Gambar 2. 19 Ruang bebas samping di tikungan	58
Gambar 2. 20 Daerah bebas samping di tikungan untuk $J_h < L_t$	58
Gambar 2. 21 Daerah bebas samping di tikungan untuk $J_h > L_t$	59
Gambar 2. 22 Lengkung vertikal parabola.....	62
Gambar 2. 23 Penampang melintang jalan tanpa median	64
Gambar 2. 24 Penampang melintang jalan dengan median.....	64

Gambar 2. 25 Kerb dan kanal.....	66
Gambar 2. 26 Contoh penampang melintang saluran samping jalan	69
Gambar 2. 27 Perkerasan kaku pada permukaan tanah asli.....	72
Gambar 2. 28 Perkerasan kaku pada tanah timbunan	73
Gambar 2. 29 Perkerasan kaku pada galian	73
Gambar 2. 30 Tipikal sambungan memanjang.....	75
Gambar 2. 31 Ukuran standar penguncian sambungan memanjang	75
Gambar 2. 32 Sambungan susut melintang tanpa ruji.....	76
Gambar 2. 33 Sambungan susut melintang dengan ruji	77
Gambar 2. 34 Analisis fatik dan beban repetisi izin berdasarkan rasio tegangan, dengan /tanpa bahu beton.....	79
Gambar 2. 35 Analisis erosi dan jumlah repetisi beban izin, berdasarkan faktor erosi,	80
Gambar 2. 36 Analisis erosi dan jumlah repetisi beban berdasarkan faktor erosi,	80
Gambar 2. 37 Daerah pengaliran saluran samping jalan	84
Gambar 2. 38 Sketsa bentuk keruncingan kurva	90
Gambar 2. 39 Saluran dengan bentuk persegi panjang.....	98
Gambar 2. 40 Saluran dengan bentuk trapesium.....	99
Gambar 2. 41 Contoh sketsa network planning.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Kelasnya.....	12
Tabel 2. 2 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Medannya.....	13
Tabel 2. 3 Nilai R untuk perhitungan CBR Segmen.....	20
Tabel 2. 4 Dimensi dan radius putar kendaraan desain sesuai kelas penggunaan jalan	24
Tabel 2. 5 C0 segmen jalan untuk tipe 2/2-TT dan 4/2-T	33
Tabel 2. 6 Faktor koreksi akibat lebar lajur.....	33
Tabel 2. 7 FCPA.....	34
Tabel 2. 8 Kriteria KHS.....	34
Tabel 2. 9 FCHS sebagai fungsi dari KHS dan LBE	35
Tabel 2. 10 Tipe dan deskripsi tingkat pelayanan jalan	37
Tabel 2. 11 JPH mobil penumpang pada kelandaian datar, menurun dan menanjak	42
Tabel 2. 12 JPH truk pada kelandaian normal dan koreksi kelandaian.....	43
Tabel 2. 13 Elemen JPM untuk jalan 2/2-TT.....	44
Tabel 2. 14 Jarak Pandang Mendahului (JPM)	45
Tabel 2. 15 Jarak pandang aman (JPA).....	46
Tabel 2. 16 Lebar lajur minimum.....	65
Tabel 2. 17 Kemiringan melintang perkerasan tipikal pada jalan lurus.....	66
Tabel 2. 18 Penentuan lebar bahu jalan	67
Tabel 2. 19 Kemiringan melintang bahu jalan	67
Tabel 2. 20 Lebar minimum median	68
Tabel 2. 21 Koefisien pengaliran (c) dan faktor limpasan (fk)	85
Tabel 2. 22 Kemiringan saluran memanjang (is)	87
Tabel 2. 23 Koefisien hambatan (<i>nd</i>) berdasarkan kondisi permukaan.....	87
Tabel 2. 24 Kriteria pemilihan distribusi curah hujan.....	91
Tabel 2. 25 Nilai variabel reduksi gauss	92
Tabel 2. 26 Faktor frekuensi k untuk distribusi log normal 2 parameter	93

Tabel 2. 27 Reduced variate (Y_t)	94
Tabel 2. 28 <i>Reduced Standar Deviation</i> (S_n).....	94
Tabel 2. 29 Nilai k distribusi log pearson III	95
Tabel 2. 30 Kecepatan aliran air yang diijinkan berdasarkan jenis material.....	97
Tabel 2. 31 Kemiringan Talud Berdasarkan Debit.....	100
Tabel 2. 32 Tipe saluran	100
Tabel 3. 1 Data lalu lintas kendaraan tahun 2023 Kota Lubuk Linggau.....	111
Tabel 3. 2 Hasil Perhitungan LHR Awal Umur Rencana	112
Tabel 3. 3 Hasil Perhitungan LHR Akhir Umur Rencana	113
Tabel 3. 4 Hasil.....	115
Tabel 3. 5 Titik Koordinat Trase Jalan.....	119
Tabel 3. 6 Hasil perhitungan jarak trase jalan	121
Tabel 3. 7 Perhitungan tikungan 1.....	125
Tabel 3. 8 Hasil perhitungan kontrol <i>overlapping</i>	127
Tabel 3. 9 Hasil perhitungan <i>stationing</i>	128
Tabel 3. 10 Data lalu lintas harian rata-rata (LHR) untuk jalan kolektor kelas 2 lajur 2 arah.....	134
Tabel 3. 11 Distribusi jumlah beban kelompok sumbu kendaraan niaga (JSKN)	134
Tabel 3. 12 Data CBR tanah dasar	136
Tabel 3. 13 Data CBR yang telah diurutkan dari yang terkecil ke yang terbesar	137
Tabel 3. 14 Perhitungan jumlah sumbu kendaraan niaga (JSKN) berdasarkan jenis dan bebannya.....	139
Tabel 3. 15 CBR tanah dasar ekuivalen desain	141
Tabel 3. 16 Hasil perhitungan repetisi beban yang diizinkan (STRT).....	142
Tabel 3. 17 Hasil perhitungan repetisi beban yang diizinkan (STRG).....	142
Tabel 3. 18 Hasil perhitungan repetisi beban yang diizinkan (STdRT).....	143
Tabel 3. 19 Hasil perhitungan repetisi beban yang diizinkan (STdRG).....	143
Tabel 3. 20 Hasil perhitungan repetisi beban yang diizinkan (STrRG)	144
Tabel 3. 21 Hasil perhitungan repetisi beban yang diizinkan (SQdRG)	145

Tabel 3. 22 Koefisien tegangan ekuivalen (S_e) dan faktor erosi(F_3).....	146
Tabel 3. 23 Hasil perhitungan faktor fatigue dan erosi (STRT).....	146
Tabel 3. 24 Hasil perhitungan faktor fatigue dan erosi (STRG)	147
Tabel 3. 25 Hasil perhitungan faktor fatigue dan erosi (STdRT).....	148
Tabel 3. 26 Hasil perhitungan faktor fatigue dan erosi (STdRG)	149
Tabel 3. 27 Hasil perhitungan fakto fatigue dan erosi (STrRG)	150
Tabel 3. 28 Hasil perhitungan faktor fatigue dan erosi (SQdRG).....	150
Tabel 3. 29 Hasil perhitungan lapis perkerasan.....	151
Tabel 3. 30 Data curah hujan di provinsi Sumatra Selatan	152
Tabel 3. 31 Hasil perhitungan curah hujan menggunakan metod gumbel	153
Tabel 3. 32 Rincian volume galian dan timmbunan.....	159
Tabel 4. 1 Rekapitulasi RAB.....	206

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	211
Lampiran 2	212
Lampiran 3	213
Lampiran 4	214
Lampiran 5	215
Lampiran 6	216
Lampiran 7	218
Lampiran 8	219