

**DESAIN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
JALAN JIRAK – BANGKIT JAYA STA 0+000– STA 5+325
KABUPATEN MUSI BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN**



LAPORAN AKHIR

Dibuat untuk Memenuhi Syarat dalam Meyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya

Oleh :

Al Ilham Albani	061630102130
Meity Rahmatiah	061630100734

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2019

**DESAIN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
JALAN JIRAK – BANGKIT JAYA STA 0+000– STA 5+325
KABUPATEN MUSI BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN**

LAPORAN AKHIR

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

Pembimbing I,

Pembimbing II,

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

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

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

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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Karena atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir dengan judul “Desain Geometrik Dan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Jirak – Bangkit Jaya STA 0+000–STA 5+325 Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan” tepat pada waktunya.

Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Diploma III di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Drs. H. Arfan Hasan, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Ibrahim, 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 dalam penulisan serta penyusunan Laporan Akhir ini.
5. Bapak Darma Prabudi, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan serta penyusunan Laporan Akhir ini.
6. PT. Conbloc Infratecno yang telah membantu dalam pengumpulan data-data yang kami perlukan.
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungann baik secara moral dan material kepada kami.
8. Rekan-rekan yang telah membantu kelancaran penulisan Laporan akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Juli 2019

Penulis

ABSTRAK

DESAIN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR JALAN JIRAK - BANGKIT JAYA STA 0+000 – 5+325 KABUPATEN MUSI BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN

Jalan Jirak – Bangkit Jaya Kabupaten banyuasin merupakan ruas jalan yang menghubungkan antara dua desa yaitu desa Jirak dan Bangkit Jaya. Terletak di kecamatan Sungai Keruh Kabupaten Musi Banyuasin dengan kondisi saat ini yang masih jauh tertinggal dari pembangunan khususnya pembangunan infrastruktur jalan. Untuk itu perlu di bangun nya sarana transportasi sebagai alternatif untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi di dearah sekitar. Di dalam penulisan laporan akhir ini, penulis melakukan perancangan ulang yang baik dalam merencanakan desain geometrik, Konstruksi perkerasan lentur, kelas jalan, dan perhitungan anggaran biaya pada ruas jalan Jirak - Bangkit Jaya Sehingga jalan yang dilalui dapat memberikan rasa aman, nyaman, dan ekonomis bagi pengguna jalan.

Di dalam merencanakan desain Geometrik jalan raya, hal-hal yang menjadi acuan dalam perancangan meliputi perhitungan alinyemen horizontal, alinyemen vertikal, kelas jalan, serta penetapan perkerasan apa yang di gunakan.

Dari hasil perhitungan-perhitungan maka Jalan Jirak-Bangkit Jaya ini merupakan jalan Kolektor Kelas II dengan medan jalan berbukit dan kecepatan rencana 60 km/jam terdapat 2 lajur 2 arah dengan lebar jalan $2 \times 3,5$ m , dan lebar bahu 2 m. Pada jalan ini menggunakan 6 buah tikungan yaitu 2 Jenis tikungan *Full Circle* (FC), 2 Jenis Tikungan *Spiral-Circle-Spiral* (SCS), dan 2 Jenis Tikungan *Spiral-Spiral* (SS). Pembangunan ruas jalan ini dilaksanakan dalam waktu 167 hari kerja dengan total Biaya Rp. 56.997.450.000,00 (*Lima Puluh Enam Milyar Sembilan Ratus Sembilan Puluh Tujuh Juta Empat Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah*)

Kata Kunci : Jalan, Desain Geometrik dan Perkerasan Lentur

ABSTRACT

**GEOMETRIC DESIGN AND THICKNESS OF FLEXIBLE PAVEMENT OF JIRAK-
BANGKIT JAYA STA 0 + 000 - 5 + 325 DISTRICT MUSI BANYUASIN SOUTH
SUMATERA PROVINCE**

Jalan Jirak - Bangkit Jaya Banyuasin Regency is a road linking between two villages, namely Jirak and Bangkit Jaya villages. Located in Sungai Keruh district of Musi Banyuasin Regency with the current conditions which are still far behind the development, especially the construction of road infrastructure. Therefore, transportation facilities are needed as an alternative to increase economic growth in the surrounding area. In writing this final report, the author made a good redesign in planning geometric designs, construction of flexible pavement, road classes, and calculation of budgetary costs on the Jirak - Bangkit Jaya road so that the road being passed can provide a safe, comfortable and economical road users.

In planning the Geometric design of the highway, the things that are the reference in the design include the calculation of horizontal alignment, vertical alignment, road class, and the determination of the pavement used. From the results of calculations, Jalan Jirak - Bangkit Jaya is a Class II Collector road with terrain of hilly roads and the plan speed of 60 km / h there are 2 2-way lanes with a road width of 2×3.5 m, and a shoulder width of 2 m. On this road using 6 bends, namely 2 Types of Full Circle bends (FC), 2 Spiral - Circle - Spiral (SCS) Bend Types, and 2 Spiral - Spiral (SS) Bend Types. Construction of this road is carried out in a working day 167 with a total cost of Rp 56.997.450.000,00 (Fifty six billion Nine Hundred Ninety seven Million Four Hundreds of Fifty Thousand Rupiahs)

Keywords: Road, Geometric Design and Flexible Pavement

MOTTO

“Waktu Bagaikan pedang. Jika engkau tidak memanfaatkannya dengan baik, maka ia akan memanfaatkanmu.”

(HR. Muslim)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT, Laporan Akhir ini saya persembahkan untuk :

- Allah SWT, karena atas nikmat dan izin-NYA kami bisa menyelesaikan pendidikan Diploma III ini dengan lancar dan semoga atas izin-NYA juga kami bisa menjadi orang yang hebat dan bermanfaat bagi orang banyak atas ilmu yang kami miliki.
- Kepada Kedua Orangtuaku, mama dan bapak terima kasih karena selalu memberikan doa, dukungan, semangat serta kasih sayang yang tak terhingga kepadaku.
- Untuk keluarga besarku tercinta yang telah memberikan semangat yang luar biasa.
- Partner Laporan Akhir “ Al Ilham Albani” , terima kasih atas kerjasamanya selama menyusun Laporan Akhir ini dan terima kasih karena telah menjadi rekan yang sangat bisa mengerti aku, dan Alhamdulillah kita bisa melewati begitu banyak drama dibalik ini semua.
- Dosen Pembimbing Bapak Drs. Dafrimon, M.T dan Bapak Darma Prabudi, S.T., M.T yang selalu sabar dalam membimbing kami dan tidak pernah bosan untuk memberi masukan dan nasehat-nasehat selama menyelesaikan Laporan Akhir ini.
- Untuk teman-teman di 6 SF “Transportasi” 2016 tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih untuk 3 tahun yang penuh dengan warna dan makna ini. Semoga silaturahmi kita selalu terjaga dan semoga kita semua bisa menjadi orang-orang hebat.
- Dan yang terakhir Almamater biru langit tercinta Kampus Politeknik Negeri Sriwijaya.

_Meity Rahmatiah

MOTTO & PERSEMBAHAN

Berpikir dan mulailah perjalanan sampai titik tempat yang menjadi tujuan, berkaryalah sehingga hasil dari usaha mu dapat dilihat semua orang,

Menginspirasi itu tandanya setiap orang sudah melihat bahwa kamu adalah orang yang berhasil. Dan Setiap manusia berhak untuk merencanakan suatu hal akan tetapi Allahlah yang menentukan , dan ketentuan dari Allah adalah sebaik baiknya ketentuan.

-Tulisan Sederhana-

Laporan ini di Persembahkan persembahkan untuk mereka yang berarti untukku:

- Allah SubhanahuwaTa'ala yang telah memberikan nikmat yang begitu besar sehingga apabila pohon diseluruh bumi menjadi pena dan seluruh air laut menjadi tintanya makan tidak akan perna cukup untuk menghitung nikmat – nikmat yang Allah berikan.
- Rosulullah Muhammad ShallallahuAlaihiWasallam yang telah menuntun umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang seperti sekarang.
- Mama, Alm Papa , dan orang tua tiriku 'Nga' mereka adalah sosok yang begitu tulus mencintaiku, merawatku, dengan penuh kasih dan sayang, merekalah motivator terhebat untukku, semoga Allah selalu memberikan kebahagiaan untuk mereka.
- Kedua Kakak perempuanku, Ceknora, Cekanggi, terimakasih sudah menjadi kakak perempuan yang baik untuk adik lakilaki mu ini.
- Keluarga besar yang juga memberikan banyak dukungan kepadaku
- Dosen pembimbing Bapak Dafrimon dan Bapak Darma Prabudi serta Seluruh dosen Teknik sipil lain nya yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, sertailmu yang sangat bermanfaat bagi kehidupanku.
- Seluruh Dosen penguji yang telah memberikan masukan atas laporan kami.
- 'ONGEK' yang selalu meberikan motivasi dan semangat juga menjadi sosok pengisi cerita ini.
- Partner LA (Meity Rahmatiah) yang sangat sabar, baik, rajin dan super teliti dalam pembuatan laporan akhir ini, kami dipertemukan dengan segala dinamika, dan aku merasa beruntung memiliki partner LA seperti beliau.

- Sur,ri,Vid,dei,jjja,panjol,kepen,Imam,nang, Jan, Jik, Rek, Ro, Sa, Suc, Tam, Hud, Yu, Ninit, Ren, din, Meu, Teman teman yang pernah satu kelas denganku dan memberikan cerita serta kenangan yang indah selama berada dikampus.
- Hmj teknik sipil 2016, Bempolsri 2017-2018, Ldk Karisma, Kammi Al hadiid, IMTSI, Ikhwah 2016 , Adkesma tangguh, Keluarga besar Albani (Kesmantab), SEP (selu Elite Pass), Fanstastic Four, Tim Inti 2019, 3 Sekawan (rifki,nabila,ilham) , Seluruh Keluarga besar Tekniksipil, Serta KM-POLSRI, Pamibels'9, terimakasih sudah menjadi bagian dalam ceritaku semasa di kampus, kalian adalah keluarga terbaik.
- Semua yang telah membantuku.

Penulis

Al ilham Albani

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Permasalahan dan Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Sistematika Penulisan	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Jalan	5
2.2 Klasifikasi Jalan.....	5
2.2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi Jalan	5
2.2.2 Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan.....	6
2.2.3 Klasifikasi Jalan Menurut Medan Jalan	7
2.2.4 Klasifikasi Jalan Menurut Wewenang Pembinaan Jalan....	7
2.3 Karakteristik Lalu Lintas	9
2.3.1 Kendaraan Rencana	10
2.3.2 Komposisi Lalu Lintas.....	14
2.3.3 Kecepatan Rencana.....	16
2.4 Karakteristik Geometrik	17
2.4.1 Tipe Jalan.....	17
2.4.2 Bagian-bagian Jalan.....	17
2.4.3 Tipe Alinyemen	18
2.4.4 Daerah Penguasaan Jalan	19

2.5	Perencanaan Geometrik.....	20
2.5.1	Jarak Pandang.....	21
2.5.2	Alinyemen Horizontal.....	24
2.5.3	Alinyemen Vertikal.....	39
2.6	Perencanaan Tebal Perkerasan.....	46
2.6.1	Jenis dan Fungsi Lapis Perkerasan Lentur.....	47
2.6.2	Metode Perencanaan Tebal Perkerasan.....	50
2.6.3	Karakteristik Perkerasan Lentur.....	50
2.6.4	Langkah-langkah Perencanaan Tebal Perkerasan.....	50
2.6.5	Perhitungan Daya Dukung Tanah Dasar.....	57
2.7	Perhitungan Galian dan Timbunan.....	58
2.8	Manajemen Proyek.....	59

BAB III PERHITUNGAN KONTRUKSI

3.1	Penentuan Kelas Jalan.....	64
3.2	Perhitungan Alinyemen Horizontal.....	65
3.2.1	Menentukan Titik Koordinat.....	66
3.2.2	Menghitung Panjang Trase Jalan.....	67
3.2.3	Perhitungan sudut <i>azimuth</i> dan sudut <i>bearing</i>	69
3.2.4	Menentukan Medan Jalan.....	74
3.2.5	Perhitungan Alinyemen Horizontal.....	76
3.2.6	Perhitungan Kontrol <i>Overlapping</i>	104
3.2.7	Perhitungan Pelebaran Perkerasan pada Tikungan.....	105
3.2.8	Perhitungan Kebebasan Samping pada Tikungan.....	114
3.2.9	Penentuan Titik <i>Stationing</i>	120
3.3	Perhitungan Alinyemen Vertikal.....	123
3.3.1	Perhitungan Lengkung Vertikal.....	123
3.3.2	Perhitungan Galian dan Timbunan.....	133
3.4	Perhitungan Tebal perkerasan.....	136

BAB IV MANAJEMEN PROYEK

4.1 Rencana Kerja dan Syarat-syarat.....	146
4.1.1 Syarat-syarat Umum	146
4.1.2 Syarat-syarat Administrasi	155
4.1.3 Syarat-syarat Pelaksanaan	158
4.1.4 Syarat-syarat Teknis	162
4.1.5 Peraturan Bahan di Pakai.....	167
4.1.6 Pelaksanaan Pekerjaan.....	169
4.2 Pengelolaan Proyek	172
4.2.1 Perhitungan Kuantitas Pekerjaan.....	172
4.2.2 Perhitungan Produksi Kerja Alat Berat	175
4.2.3 Perhitungan Koefisien Alat dan Koefisien Tenaga Kerja ..	192
4.2.4 Perhitungan Biaya Sewa Alat	220
4.2.5 Perhitungan Jam dan Hari Kerja.....	232
4.2.6 Analisa Harga Satuan	239
4.3 Rencana Anggaran Biaya	252
4.4 Rekapitulasi Biaya	253

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	254
5.2 Saran	255

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Jalan menurut kelas, fungsi, dimensi kendaraan dan muatan sumbu terberat.....	6
Tabel 2.2	Klasifikasi Jalan menurut Medan Jalan.....	7
Tabel 2.3	Dimensi Kendaraan Rencana	11
Tabel 2.4	Ekivalen Mobil Penumpang	15
Tabel 2.5	Penentu Faktor K dan F berdasarkan Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata.....	16
Tabel 2.6	Kecepatan Rencana	16
Tabel 2.7	Penentuan Lebar Jalur dan Bahu Jalan.....	18
Tabel 2.8	Ketentuan Tipe Alinyemen.....	19
Tabel 2.9	Jarak Pandang Henti	22
Tabel 2.10	Panjang Jarak Pandang Mendahului.....	24
Tabel 2.11	Panjang Bagian Lurus Maksimum	25
Tabel 2.12	Panjang jari-jari minimum (dibulatkan) untuk emaks.....	27
Tabel 2.13	Jari-jari Tikungan yang tidak memerlukan lengkung Peralihan.....	28
Tabel 2.14	Tabel P dan K untuk $LS = 1$	34
Tabel 2.15	Kelandaian Maksimum.....	40
Tabel 2.16	Panjang Kritis (m)	40
Tabel 2.17	Pemilihan Tipe Lapisan Beraspal berdasarkan Lalu Lintas Rencana dan Kecepatan Kendaraan	51
Tabel 2.18	Indeks Permukaan pada Akhir Umur Rencana (Ipt)	52
Tabel 2.19	Indeks Permukaan pada Awal Umur Rencana (Ipo)	52
Tabel 2.20	Rekomendasi Tingkat Reabilitas untuk bermacam-macam Klasifikasi Jalan.....	53
Tabel 2.21	Nilai Penyimpangan Normal Standar (Standar Normal Deviate) untuk Tingkat Reabilitas Tertentu	54
Tabel 2.22	Definisi Kualitas Drainase.....	55
Tabel 2.23	Koefisien Drainase (m) untuk Memodifikasi Koefisien Kekuatan Relatif Material Untreated Base dan Subbase pada Perkerasan Lentur	55

Tabel 2.24	Nilai R untuk Perhitungan CBR Segmen	57
Tabel 2.25	Perhitungan Galian dan Timbunan	59
Tabel 3.1	Perhitungan Lalulintas Harian Rata-rata	65
Tabel 3.2	Titik Koordinat	66
Tabel 3.3	Total Panjang Trase	69
Tabel 3.4	Perhitungan Sudut Azimmut (α).....	73
Tabel 3.5	Perhitungan Sudut Bearing (Δ).....	74
Tabel 3.6	Perhitungan Medan Jalan	74
Tabel 3.7	Hasil Perhitungan Tikungan Full Circle (FC)	102
Tabel 3.8	Hasil Perhitungan Tikungan Spiral - Circle - Spiral (SCS)	102
Tabel 3.9	Hasil Perhitungan Tikungan Spiral-Spiral (SS)	103
Tabel 3.10	Perhitungan Pelebaran Perkerasan Jalan	113
Tabel 3.11	Kebebasan Samping Berdasarkan Jarak Pandang Henti	116
Tabel 3.12	Kebebasan Samping Berdasarkan Jarak Pandang Menyiap	120
Tabel 3.13	Hasil Perhitungan Stasioning	123
Tabel 3.14	Perhitungan Nilai Gradian	124
Tabel 3.15	Hasil Perhitungan Alinyemen Vertikal	132
Tabel 3.16	Perhitungan Galian dan Timbunan	134
Tabel 3.17	Nilai CBR Tanah Dasar Cara Analitis.....	136
Tabel 3.18	Analisa Lalu Lintas.....	139
Tabel 3.19	Perhitungan Lalulintas untuk Umur Rencana 20 Tahun dengan Ekivalen Beban Sumbu (SN=4)	141
Tabel 3.20	Perhitungan Lalulintas untuk Umur Rencana 20 Tahun dengan Ekivalen Beban Sumbu (SN=3)	142
Tabel 4.1	Perhitungan Kuantitas Pekerjaan.....	172
Tabel 4.2	Perhitungan Biaya Sewa Alat <i>Excavator</i> per Jam	220
Tabel 4.3	Perhitungan Biaya Sewa Alat <i>Bulldozer</i> per Jam.....	221
Tabel 4.4	Perhitungan Biaya Sewa Alat <i>Wheel Loader</i> per Jam	222
Tabel 4.5	Perhitungan Biaya Sewa Alat <i>Dump Truck</i> per Jam	223
Tabel 4.6	Perhitungan Biaya Sewa Alat <i>Motor Grader</i> per Jam.....	224
Tabel 4.7	Perhitungan Biaya Sewa Alat <i>Water Tanker</i> per Jam	225

Tabel 4.8	Perhitungan Biaya Sewa Alat <i>Tandem Roller</i> per Jam	226
Tabel 4.9	Perhitungan Biaya Sewa Alat <i>Asphalt Sprayer</i> per Jam	227
Tabel 4.10	Perhitungan Biaya Sewa <i>Pneumatic Tire Roller</i> per Jam....	228
Tabel 4.11	Perhitungan Biaya Sewa <i>Vibratory Roller</i> per Jam.....	229
Tabel 4.12	Perhitungan Biaya Sewa <i>Asphalt Finisher</i> per Jam	230
Tabel 4.13	Perhitungan Biaya Sewa <i>Asphalt Mixing Plant</i> per Jam	231
Tabel 4.14	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan Pembersihan	232
Tabel 4.15	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan Galian	233
Tabel 4.16	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan Timbunan.....	233
Tabel 4.17	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan Sisa Galian.....	234
Tabel 4.18	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan Pondasi Bawah	234
Tabel 4.19	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan Pondasi Atas	235
Tabel 4.20	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan Bahu Jalan	235
Tabel 4.21	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan AC-Base	236
Tabel 4.22	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan AC-BC.....	236
Tabel 4.23	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan AC-WC.....	237
Tabel 4.24	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan <i>Prime coat</i>	237
Tabel 4.25	Perhitungan Hari Kerja Pekerjaan <i>Tack coat</i>	238
Tabel 4.26	Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pembersihan.....	239
Tabel 4.27	Analisa Harga Satuan Pekerjaan Direksi Keet	240
Tabel 4.28	Analisa Harga Satuan Pekerjaan Galian.....	241
Tabel 4.29	Analisa Harga Satuan Pekerjaan Timbunan	242
Tabel 4.30	Analisa Harga Satuan Pekerjaan Sisa Galian	243
Tabel 4.31	Analisa Harga Satuan Pekerjaan Lapis Pondasi Bawah.....	244
Tabel 4.32	Analisa Harga Satuan Pekerjaan Lapis Pondasi Atas.....	245
Tabel 4.33	Analisa Harga Satuan Pekerjaan AC-Base.....	246
Tabel 4.34	Analisa Harga Satuan Pekerjaan AC-BC	247
Tabel 4.35	Analisa Harga Satuan Pekerjaan AC-WC	248
Tabel 4.36	Analisa Harga Satuan Pekerjaan <i>Prime Coat</i>	249
Tabel 4.37	Analisa Harga Satuan Pekerjaan <i>Tack Coat</i>	250
Tabel 4.38	Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bahu Jalan.....	251

Tabel 4.39	Rencana Anggaran Biaya	252
Tabel 4.40	Rekapitulasi Biaya.....	253

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Dimensi Kendaraan Kecil.....	11
Gambar 2.2	Dimensi Kendaraan Sedang	11
Gambar 2.3	Dimensi Kendaraan Besar	12
Gambar 2.4	Jari-jari Manuver Kendaraan Kecil	12
Gambar 2.5	Jari-jari Manuver Kendaraan Sedang	13
Gambar 2.6	Jari-jari Manuver Kendaraan Besar	14
Gambar 2.7	Tipikal Potongan Melintang Normal dan Denah Untuk 2/2 TB	17
Gambar 2.8	Tipikal Potongan Melintang Normal dan Denah Untuk 4/2 TB	18
Gambar 2.9	DAMAJA, DAMIJA, DAWASJA	19
Gambar 2.10	Proses Pergerakan Mendahului	23
Gambar 2.11	Grafik nilai (f) untuk emaks = 6%, 8%, dan 10% menurut AASHTO	26
Gambar 2.12	Tikungan Full Circle.....	27
Gambar 2.13	Tikungan Spiral – Circle – Spiral	30
Gambar 2.14	Tikungan Spiral – Spiral.....	32
Gambar 2.15	Perubahan Kemiringan Melintang pada Tikungan.....	35
Gambar 2.16	Pencapaian Superelevasi Tikungan Full Circle	36
Gambar 2.17	Pencapaian Superelevasi Tikungan Spiral-Circle-Spiral.....	36
Gambar 2.18	Pencapaian Superelevasi Tikungan Spiral-Spiral.....	37
Gambar 2.19	Daerah Bebas Samping di Tikungan untuk $J_h < L_t$	38
Gambar 2.20	Daerah Bebas Samping di Tikungan untuk $J_h > L_t$	38
Gambar 2.21	Tipikal Lengkung Vertikal Bentuk Parabola.....	41
Gambar 2.22	Lengkung Vertikal Cembung	42
Gambar 2.23	Grafik Panjang Lengkung Vertikal Cembung Berdasarkan Jarak Pandang Henti (J_h).....	43
Gambar 2.24	Grafik Panjang Lengkung Vertikal Cembung Berdasarkan Jarak Pandang Mendahului (J_d)	44
Gambar 2.25	Lengkung Vertikal Cekung	45
Gambar 2.26	Grafik Panjang Lengkung Vertikal Cekung	46

Gambar 2.27	Lapisan Perkerasan Lentur	47
Gambar 2.28	Sketsa Network Planning	62
Gambar 3.1	Trase Rencana	66
Gambar 3.2	Hasil Perhitungan Tikungan <i>Full Circle</i>	78
Gambar 3.3	Diagram Superelevasi Tikungan <i>Full Circle</i>	78
Gambar 3.4	Hasil Perhitungan Tikungan <i>Full Circle</i>	81
Gambar 3.5	Diagram Superelevasi Tikungan <i>Full Circle</i>	81
Gambar 3.6	Hasil Perhitungan Tikungan <i>Spiral-Circle-Spiral</i>	85
Gambar 3.7	Diagram Superelevasi Tikungan <i>Spiral-Circle-Spiral</i>	86
Gambar 3.8	Hasil Perhitungan Tikungan <i>Spiral-Circle-Spiral</i>	90
Gambar 3.9	Diagram Superelevasi Tikungan <i>Spiral-Circle-Spiral</i>	90
Gambar 3.10	Hasil Perhitungan Tikungan <i>Spiral-Spiral</i>	95
Gambar 3.11	Diagram Superelevasi Tikungan <i>Spiral-Spiral</i>	96
Gambar 3.12	Hasil Perhitungan Tikungan <i>Spiral-Spiral</i>	101
Gambar 3.13	Diagram Superelevasi Tikungan <i>Spiral-Spiral</i>	101
Gambar 3.14	Lengkung Vertikal Cembung	128
Gambar 3.15	Lengkung Vertikal Cekung	131
Gambar 3.16	Lapis Tebal Perkerasan	145

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data-data pendukung
- Lampiran 2. Data-data Administrasi
- Lampiran 3. Gambar Rencana