

**PERENCANAAN JALAN AKSES DI BANDAR UDARA  
ROKOT MENTAWAI**

**TUGAS AKHIR**



Oleh :

**LINDA MAYA PREBIANTI**  
**NIT. 30718016**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN  
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA  
2021**

# **PERENCANAAN JALAN AKSES DI BANDAR UDARA ROKOT MENTAWAI**

## **TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya  
(A.Md.) Pada Program Studi Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan



Oleh :

**LINDA MAYA PREBIANTI**  
**NIT. 30718016**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN  
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA  
2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

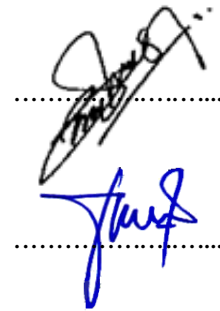
**PERENCANAAN JALAN AKSES DI BANDAR UDARA ROKOT  
MENTAWAI**

Oleh :  
Linda Maya Prebianti  
NIT. 30717016

Disetujui untuk diujikan pada :  
Surabaya, 2021

Pembimbing I : Ir. BAMBANG WASITO, MT  
NIP. 19580706 199103 1 002

Pembimbing II : Dr. SETYO HARIYADI, SP, ST, MT  
NIP. 19790824 200912 1 001



.....  
.....

## LEMBAR PENGESAHAN

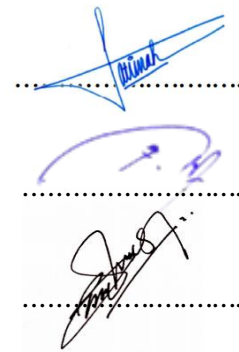
### PERENCANAAN JALAN AKSES DI BANDAR UDARA ROKOT MENTAWAI

Oleh :  
Linda Maya Prebianti  
NIT. 30718016

Telah disetujui dan dinyatakan dapat dipergunakan  
sebagai judul Ujian Tugas Akhir  
Program Studi Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan  
Politeknik Penerbangan Surabaya  
pada tanggal : Agustus 2021

#### Panitian Penguji :

1. Ketua : Dr. Ir. SITI FATIMAH, MT  
NIP. 19660214 199003 2 001
- s  
2. Sekretaris : CAHYANINGSETYARINI, ST., MT  
NIP. 19790610 201012 2 002
3. Anggota : Ir. BAMBANG WASITO, MT  
NIP. 19580706 199103 1 002



Ketua Program Studi  
D3 Teknik Bangunan dan Landasan



Dr. SETYO HARIYADI, SP, ST, MT  
NIP. 19790824 200912 1 001

## ABSTRAK

### PERENCANAAN JALAN AKSES DI BANDAR UDARA ROKOT MENTAWAI

Oleh :

Linda Maya Prebianti

NIT. 30718016

Bandar Udara Rokot adalah bandar kelas III yang terletak di Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat . Bandara ini memiliki landasan pacu dengan panjang 850 meter dan lebar 23 meter dengan perkerasan lentur (*flexible pavement*). Bandar Udara Rokot masih belum memiliki fasilitas sisi udara dan fasilitas sisi darat yang lengkap . Salah satu kekurangan fasilitas sisi darat bandar udara rokot adalah belum adanya perkerasan di jalan akses / *access road* . Menurut Surat Keputusan Jenderal Perhubungan Udara nomor : SKEP.347/XII/99 Tentang standar Rancangan Bangun dan/atau Rekayasa Fasilitas dan Peralatan Bandar Udara, dinyatakan bahwa Jalan Masuk Bandar Udara / *access road* dipergunakan untuk kepentingan umum menuju bandar udara sampai ke terminal penumpang. Bandar udara rokot sudah memiliki jalan akses namun letak jalan akses masih kurang sempurna dikarenakan terlalu dekat dengan ujung Runway serta jalan akses masih belum memiliki lapis perkerasan hanya berupa tanah.

Metode yang digunakan untuk menentukan tebal perkerasan adalah Metode Analisa Komponen yang di validasikan dengan Metode AAHSTO 1993 yang kemudian hasilnya akan di bandingkan dengan Regulasi penerbangan yaitu SKEP 347/XII/99. Sedangkan untuk menentukan geometric jalan mengacu pada Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No. 038/TBM/1997 yang dikeluarkan oleh Dinas Pekerja Umum Direktorat Jenderal Bina Marga . untuk menggambarkan potongan memanjang dan melintang pada geometric jalan di bantu dengan aplikasi Excel PCL dan di gambarkan menggunakan Autocad. Sedangkan untuk menentukan RAB mengacu pada PM 78 dengan standart Harga upah dan bahan Kabupaten Kepulauan Mentawai.

Hasil dari perhitungan tebal perkerasan jalan akses setebal 40 cm dengan tebal Subbase Course setebal 20 cm, Base Course setebal 15 cm dan surface setebal 5 cm. Untuk geometric jalan terdapat 4 buah tikungan dengan jenis tikungan S-S (Spiral Spiral) karena jenis tikungan tersebutlah yang sesuai dengan medan jalan. Sedangkan untuk RAB sebesar Rp. 1,572,513,500 ,-

**Kata kunci** : Bandar udara, Jalan Akses , Analisa Komponen , Geometrik jalan , RAB

## ABSTRACT

### PLANNING OF ACCESS ROADS AT ROKOT MENTAWAI AIRPORT

By :

Linda Maya Prebianti

NIT. 30718016

*Rokot Airport is a class III airport located in the Mentawai Islands Regency, West Sumatra. This airport has a runway with a length of 850 meters and a width of 23 meters with flexible pavement. Rokot Airport still does not have complete air side and land side facilities. One of the shortcomings of Rokot airport land side facilities is that there is no pavement on the access road. According to the Decree of the General of Air Transportation number: SKEP.347/XII/99 concerning Standards for Design and Build and/or Engineering of Airport Facilities and Equipment, it is stated that the Airport Entrance / access road is used for public purposes from the airport to the passenger terminal. Rokot airport already has an access road, but the location of the access road is still not perfect because it is too close to the end of the runway and the access road still does not have a pavement layer only in the form of soil.*

*The method used to determine the thickness of the pavement is the Component Analysis Method which is validated by the 1993 AAHSTO Method, which then the results will be compared with the aviation regulations, namely SKEP 347/XII/99. Meanwhile, to determine the geometric road refers to the Geometric Planning Procedures for Inter-City Roads No. 038/TBM/1997 issued by the Public Work Service of the Directorate General of Highways. to describe the longitudinal and transverse sections on the geometric path assisted by the Excel PCL application and illustrated using Autocad. Meanwhile, to determine the RAB, it refers to PM 78 with the standard price of wages and materials for the Mentawai Islands Regency.*

*The results of the calculation of the thickness of the access road pavement as thick as 40 cm with a thickness of 20 cm Subbase Course, 15 cm thick Base Course and 5 cm thick surface. For the geometric road, there are 4 bends with the type of S-S (Spiral Spiral) bend because this type of bend is in accordance with the road terrain. As for the RAB of Rp. 1,572,513,500 , -*

**Key word** : Airport, Access Road, Component Analysis, Road geometric, RAB

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khofivah Diyah Permatasari  
NIT : 30718015  
Program Studi : D3 Teknik Bangunan dan Landasan  
Judul Tugas Akhir : Perencanaan Timbunan Pada Area Perluasan Apron dengan Memperhitungkan adanya Penurunan Tanah di Bandar Udara Silampari Lubuklinggau

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Politeknik Penerbangan Surabaya maupun di Perguruan Tinggi lain, serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
2. Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free*) kepada Politeknik Penerbangan Surabaya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Politeknik Penerbangan Surabaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Surabaya, 2 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



Khofivah Diyah Permatasari  
NIT. 30718015

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa terpanjatkan atas kehadiran Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang . Berkat rahmat, hidayah serta karunia-NYA kepada kita semua sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tanpa ada hambatan yang berat. Shalawat serta salam terpanjatkan semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi kita yaitu Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari jaman jahiliya ke jaman yang penuh akhlak serta ilmu pengetahuan .

Tugas Akhir yang berjudul **“PERENCANAAN JALAN AKSES DI BANDAR UDARA ROKOT MENTAWAI ”** ini disusun sebagai syarat menempuh tugas akhir program studi Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Dalam penulisan proposal tugas akhir ini, penulis mendapat banyak bantuan berupa materi maupun secara moral oleh pihak yang telah berjasa. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak pihak yang telah mengakomodasi serta menolong dalam terselesainya Proposal Tugas Akhir ini , diantaranya:

1. Allah SWT
2. Orang tua penulis yang tak pernah lelah mendoakan dan memberikan dukungan secara moral serta materi untuk kesuksesan penulis
3. Bapak Ir. Bambang Wasito, MT selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan ilmu serta bimbingannya kepada penulis
4. Bapak Dr. Setyo Hariyadi S.P.,ST.,MT selaku dosen pembimbing II dan sekaligus Kepala Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan , atas bimbingannya.
5. Para dosen Teknik Bangunan dan Landasan Politeknik Penerbangan Surabaya yang telah memberikan ilmu yang sangat banyak untuk penulisan ini.
6. Seluruh Pegawai Untit Penyelenggara Bandar Udara Kelas III Rokot .
7. Teman-teman D III Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan 3 yang telah memberikan dukungan secara moral.



Dalam penulisan proposal tugas akhir ini penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk sempurnanya penulisan ini. Akhir kata penulis berharap semoga penulisan ini bermanfaat dan selanjutnya dapat dikembangkan.

Surabaya, 24 April 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penulisan.....	3
1.5 Manfaat Penulisan.....	3
1.6 Sistematika penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1 Bandar Udara.....	6
2.2 Perencanaan Jalan Akses .....	6
2.3 Perencanaan jalan lentur menggunakan analisa komponen .....	9
2.3.1 Daya Dukung Tanah Dasar .....	9
2.3.2 Umur dan Jumlah Lajur Rencana .....	10
2.3.3 Faktor Regional .....	11
2.3.4 Volume Lalu Lintas .....	11
2.3.5 Lintas Ekivalen Beban Sumbu .....	12
2.3.6 Lintas Ekivalen .....	12
2.3.7 Indeks Permukaan .....	13
2.3.8 Koefisien Kuat Relatif.....	15

2.3.9 Indeks Tebal Perkerasan (ITP) .....	16
2.3.10 Batas Minimum Tebal Prkerasan .....	16
2.4 Perencanaan jalan lentur menggunakan metode AAHSTO 93 .....	17
2.4.1 Analisis lalu lintas .....	17
2.4.2 Reabilitas (R) dan Deviasi Standart (ZR).....	18
2.4.3 Koefisien Drainase dan Indeks Permukaan .....	19
2.4.4 Batas Batas Minimum Tebal Lapis Perkrasan.....	20
2.4.5 Modulus Resilen (MR) .....	21
2.4.6 Analisa Komponen Perkerasan.....	21
2.5 Perencanaan Geometrik Jalan.....	22
2.5.1 Perhitungan Stationaring .....	24
2.5.2 Alinemen Horizontal .....	24
2.5.3 Alinemen Vertikal .....	33
2.6 Rencana Anggaran Biaya .....	35
2.7 Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	36
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
3.1 Bagan Alur Perencanaan .....	38
3.1.1 Metode Penelitian .....	39
3.1.2 Pengumpulan Data.....	39
3.1.3 Perencanaan Tebal Perkerasan .....	41
3.1.4 Perencanaan Geometrik.....	41
3.1.5 Perhitungan Volume dan Rencana Anggara Biaya .....	42
3.1.6 Kesimpulan.....	42
3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	42
3.3 Kondisi saat ini dan yang diinginkan .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
4.1 Pengolahan Data Tebal Perkerasan .....	45
4.1.1 Metode Analisa Komponen.....	45
4.1.2 Metode AAHSTO 1993.....	51
4.2 Perencanaan Geometrik Jalan.....	57
4.2.1 Alynemen Horizontal .....	57

4.2.1 Alynemen Vertikal .....	73
4.3 Perbandingan Kedua Metode.....	73
4.4 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya .....	75
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>76</b>
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>A-1</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kondisi Jalan Akses <i>Eksisting</i> Bandar Udara Rokot.....	2
Gambar 1. 2 Kondisi Jalan Akses Eksisting tampak dari atas .....	2
Gambar 2. 1 Jalan Masuk Tanpa Median .....	6
Gambar 2. 2 Jalan Akses dengan Median .....	7
Gambar 2. 3 Lapis Perkerasan Lentur .....	7
Gambar 2. 4 Nomogram Korelasi antara DDT dan CBR.....	10
Gambar 2. 5 gambaran tikungan pada jalan .....	25
Gambar 3. 1 Diagram Alur Perencanaan .....	38
Gambar 3. 2 <i>lay out</i> bandar udara Rokot tampak dari atas.....	43
Gambar 3. 3 Tampak atas kondisi jalan yang di inginkan.....	43
Gambar 4. 1 Nomogram Korelasi CBR dan DDT .....	49
Gambar 4. 2 Korelasi antara DDT, LER, ITP dan FR .....	50
Gambar 4. 3 Cara menggunakan menu Goalseek pada Excel.....	55
Gambar 4. 4 Hasil nilai SN dan Jumlah persamaan dari menu Goalseek ...	56
Gambar 4. 5 Lokasi Design Tikungan Jalan Akses Bandar Udara Rokot..	58
Gambar 4. 6 Tata Cara menentukan Jenis tikungan .....	59
Gambar 4. 7 Detail komponen tikungan 1 pada design jalan akses Bandar Udara Rokot.....	62
Gambar 4. 8 Detail komponen tikungan 2 pada design jalan akses Bandar Udara Rokot.....	66
Gambar 4. 9 Detail komponen tikungan 3 pada design jalan akses Bandar Udara Rokot.....	69
Gambar 4. 10 Detail komponen tikungan 4 pada design jalan akses Bandar Udara Rokot.....	72

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Koefisien distribusi kendaraan (C).....	11
Tabel 2. 2 Faktor Regional .....	11
Tabel 2. 3 Angka Ekvivalen beban Sumbu .....	12
Tabel 2. 4 Indeks permukaan pada awal umur rencana.....	14
Tabel 2. 5 Indeks permukaan pada akhir umur rencana.....	14
Tabel 2. 6 Koefisien Kekuatan Relatif (a).....	15
Tabel 2. 7 Lapis Permukaan .....	16
Tabel 2. 8 Lapis Pondasi .....	17
Tabel 2. 9 Faktor Diatribusi Lajur (DL).....	18
Tabel 2. 10 Rekomendasi Tingkat Reabilitas jalan .....	18
Tabel 2. 11 Nilai Standart Normal Deviate .....	18
Tabel 2. 12 Definisi Kualitas Drainase.....	19
Tabel 2. 13 koefisien Drainase (m) .....	19
Tabel 2. 14 Tebal minimum lapis permukaan .....	20
Tabel 2. 15 pengelompokan jalan menurut fungsi .....	23
Tabel 2. 16 Kecepatan rencana, sesuai dengan fungsi dan klasifikasi medan jalan .....	24
Tabel 2. 17 Jari jari tikungan minimum .....	30
Tabel 2. 18 Panjang Lengkung peralihan .....	31
Tabel 2. 19 Hubungan antara Kecepatan dan Jari Jari tikungan .....	33
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian .....	42
Tabel 4. 1 Jenis Kendaraan.....	46
Tabel 4. 2 Nilai LHR Kendaraan.....	46
Tabel 4. 3 Nilai Angka Ekvivalen .....	46
Tabel 4. 4 Nilai LEP, LEA ,LET dan LER .....	47
Tabel 4. 5 Hasil Tebal perkerasan menggunakan analisa komponen.....	51
Tabel 4. 6 Nilai ESAL 18 .....	52
Tabel 4. 7 Data Tebal lapis perkerasan .....	53
Tabel 4. 8 Perhitungan Persamaan AAHSTO 1993 .....	54

Tabel 4. 9 Jumlah tiap lapis perkerasan sementara .....	54
Tabel 4. 10 Membuat nilai SN Trial menjadi 1 .....	55
Tabel 4. 11 Hasil bagi antara Persamaan dan Log-10WtESAL .....	55
Tabel 4. 12 nilai SN trial menggunakan 'goal seek' .....	57
Tabel 4. 13 Nilai Tebal perkerasan.....	57
Tabel 4. 14 Perbandingan nilai tebal perkerasan.....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Data Curah Hujan BMKG Stasiun Klimatologi Padang Pariaman .....	A-1
LAMPIRAN 2 Nilai Beban sumbu kendaraan Menurut Metode AAHSTO 1993 .....	B-1
LAMPIRAN 3 Jenis jenis nomogram pada Analisa Komponen.....	C-1
LAMPIRAN 4 Pertumbuhan lalu lintas menurut Metode MDPJ 2017 ...	D-1
LAMPIRAN 5 Hasil elevasi jalan menggunakan Total Station.....	E-1
LAMPIRAN 6 Jenis Medan Jalan.....	E-3
LAMPIRAN 7 Data Elevasi Tanah.....	E-4
LAMPIRAN 8 Koordinat Tikungan.....	E-5
LAMPIRAN 9 Rekapitulasi Jenis Tikungan.....	E-6
LAMPIRAN 10 Bentuk Tikungan Jalan Akses .....	F-1
LAMPIRAN 11 Potongan Cross Jalan Akses .....	G-1
LAMPIRAN 12 Potongan Long Jalan Akses.....	H-1
LAMPIRAN 13 Volume Pekerjaan Jalan Akses.....	I-1
LAMPIRAN 14 Daftar Analisa Upah dan Bahan .....	I-3



## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerja Umum . (1987). Petunjuk Perencanaan Perkerasan Lentur jalan raya dengan metode analisa komponen . Jakarta, Indonesia : Yayasan Badan Penerbit PU
- Departemen Pekerja Umum . (1997). Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No : 038 /T/Bm/1997 . Jakarta, Indonesia : Yayasan Badan Penerbit PU
- Menteri Perhubungan RI. (2015). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 38 Tahun 2015 Tentang Standart Pelayanan Penumpang Angkutan Udara Dalam Negeri . Jakarta : Menteri Perhubungan RI.
- Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor : SKEP 347/XII/1999 Tentang Stadar Rancang dan Bangun Dan/atau Rekayasa Fasilitas Dan Peralatan Bandar Udara.
- Permana, A. (2015). Perencanaan Tebal Perkerasan pada perpanjangan Jalan inspeksi di Bandar Udara Mutiara Sis Al Jufri . Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia, Tangerang, Indonesia.
- Rahmansyah, E. (2015). Perencanaan Peningkatan Jalan Ruas Trenggalek - Batas Pacitan STA. 4+000 - STA. 7 +000, Dengan menggunakan perkerasan lentur , Provinsi Jawa Timur . Institut Teknologi Sepuluh November . Diambil dari <https://core.ac.uk/download/pdf/291471106.pdf> s
- Widyastuti, Sri. (2010). Perencanaan Geometrik, Tebal Perkerasan dan rencana anggaran biaya ruas jalan Blumbang Kidul - Bulakrejo kabupaten Karanganyar. Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta. Diambil Dari <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/16835/Perencanaan-geometrik-tebal-perkerasan-dan-rencana-anggaran-biaya-ruas-jalan-Blumbang-Kidul-Bulakrejo-kabupaten-Karanganyar>.
- Hidayati, Ratna (2016). Perencanaan geometrik dan perencanaan perkerasan lentur menggunakan metode AASHTO'93 pada jalan desa mununjang ke desa karanggandu kabupaten Trenggalek. Institut Teknologi Sepuluh November . Diambil dari <https://core.ac.uk/download/pdf/291471106.pdf>

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1 Data Curah Hujan BMKG Stasiun Klimatologi Padang Pariaman



#### BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA STASIUN KLIMATOLOGI PADANG PARIAMAN

Jl. Raya Padang - Bukittinggi KM.51, Kepala Hilalang, Padang Pariaman, 25584  
Telp.: 0751-676848, Fax.: 0751-675100, e-mail: staklim.padangpariaman@bmgk.go.id; klimat\_scn@yahoo.com

#### DATA CURAH HUJAN DI SEKITAR BANDARA ROKOT, KEC. SIPORA, KAB. KEP. MENTAWAI, PROV. SUMATERA BARAT

Nomor: KL.01.00/018/KPPR/III/2021

Tahun	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
2016	183	235	251	109	378	136	82	179	33	104	465	190
2017	122	183	118	356	282	59	172	363	158	257	602	238
2018	137	179	202	229	189	107	350	218	138	379	393	146
2019	251	178	226	244	67	151	121	150	10	10	71	162
2020	88	106	103	32	210	111	330	169	224	366	343	114
2021	163	178	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

**Keterangan:**

Lokasi pengukuran curah hujan terdekat di pos hujan Muara Sikabalu, Kec. Siberut Utara, Kab. Kep. Mentawai

x : tidak atau belum ada data






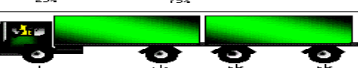


Padang Pariaman, 08 Maret 2021



Kepala,

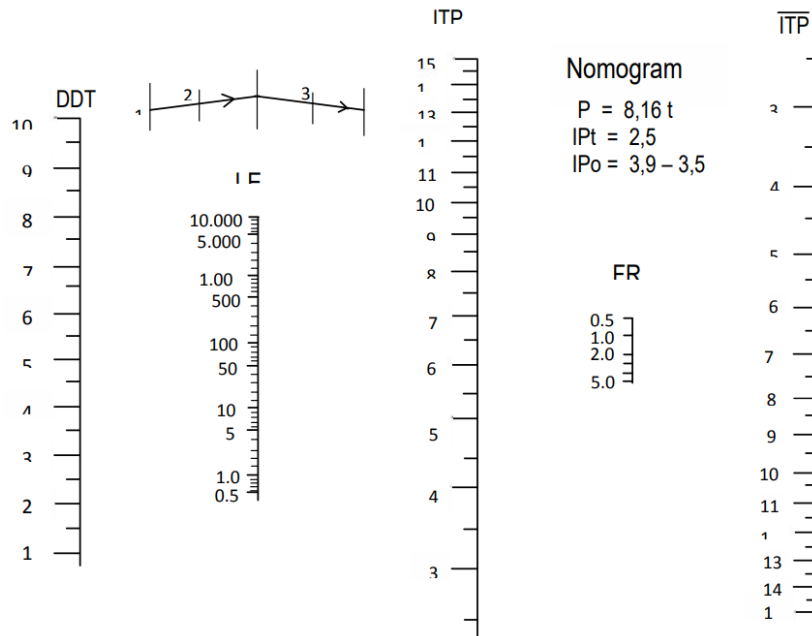
Heron Tarigan, SP., M.Si

**LAMPIRAN 2 Nilai Beban sumbu kendaraan Menurut Metode AAHSTO 1993**

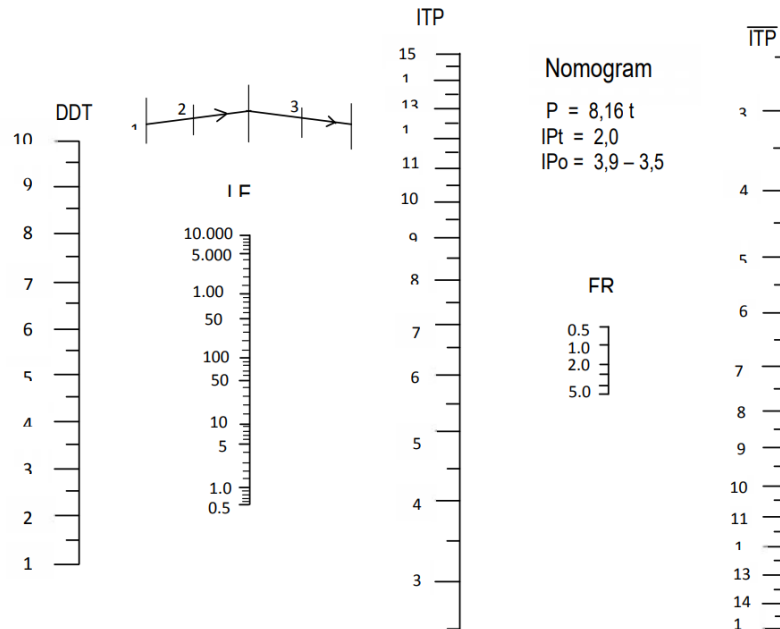
Konfigurasi Sumbu dan Type	Berat Kosong (Ton)	Berat Muatan Maksimum (Ton)	Berat Total Maksimum (Ton)	UE 18 KUAL KOSONG	UE 18 KUAL MAKSIMUM	
1.1 MP	1.5	0.5	2	0.0001	0.0004	
1.2 BUS	3	6	9	0.0037	0.3006	
1.2L Truck	2.3	6	8.3	0.0013	0.2174	
1.2H Truck	4.2	14	18.2	0.0143	5.0264	
1.22 Truck	5	20	25	0.0044	2.7416	
1.2+2.2 Trailer	6.4	25	31.4	0.0085	4.9283	
1.2-2 Trailer	6.2	20	26.2	0.0192	6.1179	
1.2-22 Trailer	10	32	42	0.0327	10.183	

### LAMPIRAN 3 Jenis Jenis Nomogram Pada Analisa Komponen

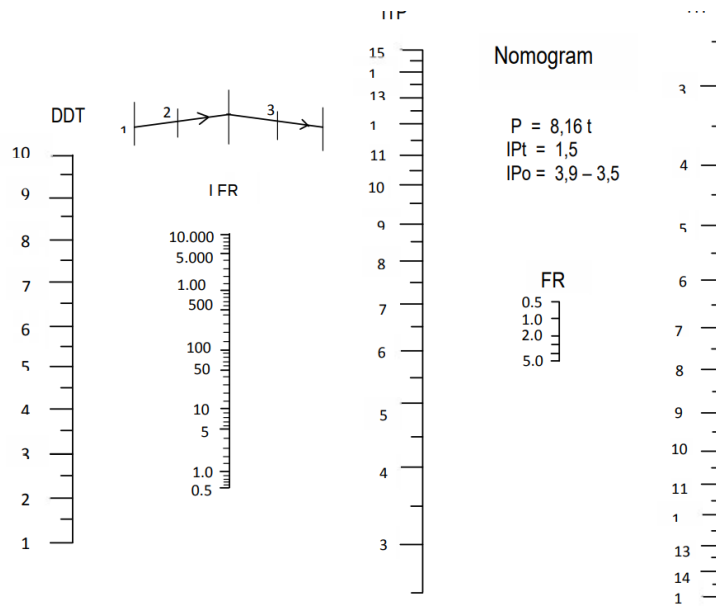
#### 1. Nomogram jenis 1



#### 2. Nomogram Jenis 2



### 3. Nomogram Jenis 3



**LAMPIRAN 4 Pertumbuhan Lalu Lintas Menurut Metode MDPJ 2017**

	Jawa	Sumatera	Kalimantan	Rata-rata Indonesia
<b>Arteri dan perkotaan</b>	4,80	4,83	5,14	4,75
<b>Kolektor rural</b>	3,50	3,50	3,50	3,50
<b>Jalan desa</b>	1,00	1,00	1,00	1,00

**LAMPIRAN 5 Hasil Elevasi Jalan Menggunakan Total Station**

<b>STA</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Elevasi</b>
0 + 00	578462.898	9767947.440	2.479
	578461.100	9767946.913	2.465
	578459.352	9767946.491	2.400
0 + 050	578473.267	9767898.389	2.203
	578471.297	9767897.984	2.207
	578469.366	9767897.613	2.170
0 + 100	578478.769	9767848.420	2.298
	578476.782	9767848.231	2.349
	578474.838	9767847.986	2.28
0 + 150	578483.841	9767799.054	2.051
	578481.830	9767798.616	2.133
	578479.850	9767798.280	2.051
0 + 200	578491.141	9767749.326	1.849
	578489.085	9767749.075	1.931
	578487.128	9767748.768	1.883
0 + 250	578483.742	9767702.026	1.633
	578481.755	9767701.893	1.632
	578479.669	9767701.589	1.653
0 + 300	578481.521	9767651.748	1.604
	578479.548	9767651.754	1.689
	578477.554	9767651.678	1.689
0 + 350	578473.431	9767602.178	1.790
	578471.434	9767602.534	1.804
	578469.336	9767603.001	1.721
0 + 400	578459.281	9767553.912	1.954
	578457.327	9767554.453	1.872
	578455.372	9767555.011	1.889
0 + 450	578446.119	9767505.661	2.603
	578444.180	9767506.23	2.001
	578442.269	9767506.74	1.941
0 + 500	578437.272	9767457.055	1.765
	578433.409	9767457.473	1.848
	578431.412	9767457.660	1.876
0 + 550	578415.669	9767407.132	2.42
	578413.662	9767408.623	2.532
	578411.655	9767410.113	2.569

0 + 600	578381.977	9767369.848	2.028
	578380.142	9767371.546	2.12
	578378.307	9767373.244	2.149
0 + 650	578348.017	9767333.151	2.446
	578346.182	9767334.849	2.59
	578344.347	9767336.547	2.536
0 + 668	578335.634	9767320.827	3.535
	578333.709	9767321.37	3.479
	578331.7834	9767321.913	3.481



**LAMPIRAN 6 Jenis Medan Jalan**

<b>Data Kelandaian Jalan</b>						
No	STA	Elevasi		Beda Tinggi	Kelandaian (%)	Klasifikasi Medan
		Kiri	Kanan			
1	000 + 000	2,479	2,400	0,079	2,440	Datar
2	000 + 050	2,203	2,170	0,033	2,187	Datar
3	000 + 100	2,298	2,280	0,018	2,289	Datar
4	000 + 150	2,051	2,051	0,000	2,051	Datar
5	000 + 200	1,849	1,883	-0,034	1,866	Datar
6	000 + 250	1,633	1,653	-0,020	1,643	Datar
7	000 + 300	1,604	1,689	-0,085	1,647	Datar
8	000 + 350	1,790	1,721	0,069	1,756	Datar
9	000 + 400	1,954	1,889	0,065	1,922	Datar
10	000 + 450	2,603	1,941	0,662	2,272	Datar
11	000 + 500	1,765	1,876	-0,111	1,821	Datar
12	000 + 550	2,420	2,569	-0,149	2,495	Datar
13	000 + 600	2,028	2,149	-0,121	2,089	Datar
14	000 + 650	2,590	2,536	0,054	2,563	Bukit
15	000 + 668	3,535	3,481	0,054	3,508	Bukit
Kelandaian Rata Rata					<b>1,914</b>	<b>Datar</b>

LAMPIRAN 7 Data Elevasi Tanah

Data Elevasi Eksisting dan elevasi Rencana										
No	STA	Panjang (m)	Elevasi Eksisting			Elevasi Rencana			Elevasi Galian	Elevasi Urugan
			Kiri	Tengah	Kanan	Kiri	Tengah	Kanan		
1	000 + 000	50	2,479	2,465	2,4	1,930	1,950	1,930	460,2	0
2	000 + 050	50	2,203	2,207	2,17	1,840	1,860	1,840	1766,1	99
3	000 + 100	50	2,298	2,349	2,28	1,750	1,770	1,750	1757,7	159
4	000 + 150	50	2,051	2,133	2,051	2,010	1,680	1,660	633,9	117,6
5	000 + 200	50	1,849	1,931	1,883	1,570	1,590	1,570	667,2	93,9
6	000 + 250	50	1,633	1,632	1,653	1,480	1,500	1,480	85,5	51,9
7	000 + 300	50	1,604	1,689	1,689	1,470	1,490	1,470	99,9	65,7
8	000 + 350	50	1,790	1,804	1,721	1,550	1,570	1,550	142,2	51,3
9	000 + 400	50	1,954	1,872	1,889	1,620	1,640	1,620	169,8	80,7
10	000 + 450	50	2,603	2,001	1,941	1,700	1,720	1,700	355,2	72,3
11	000 + 500	50	1,765	1,848	1,876	1,600	1,800	1,600	63,9	82,8
12	000 + 550	50	2,420	2,532	2,569	1,850	1,870	1,850	184,8	107,85
13	000 + 600	50	2,028	2,12	2,149	1,930	1,950	1,930	80,4	65,7
14	000 + 650	50	2,590	2,59	2,536	2,430	2,450	2,430	46,8	31,8
15	000 + 668	18	3,535	3,479	3,481	3,110	3,130	3,110	27,864	13,365

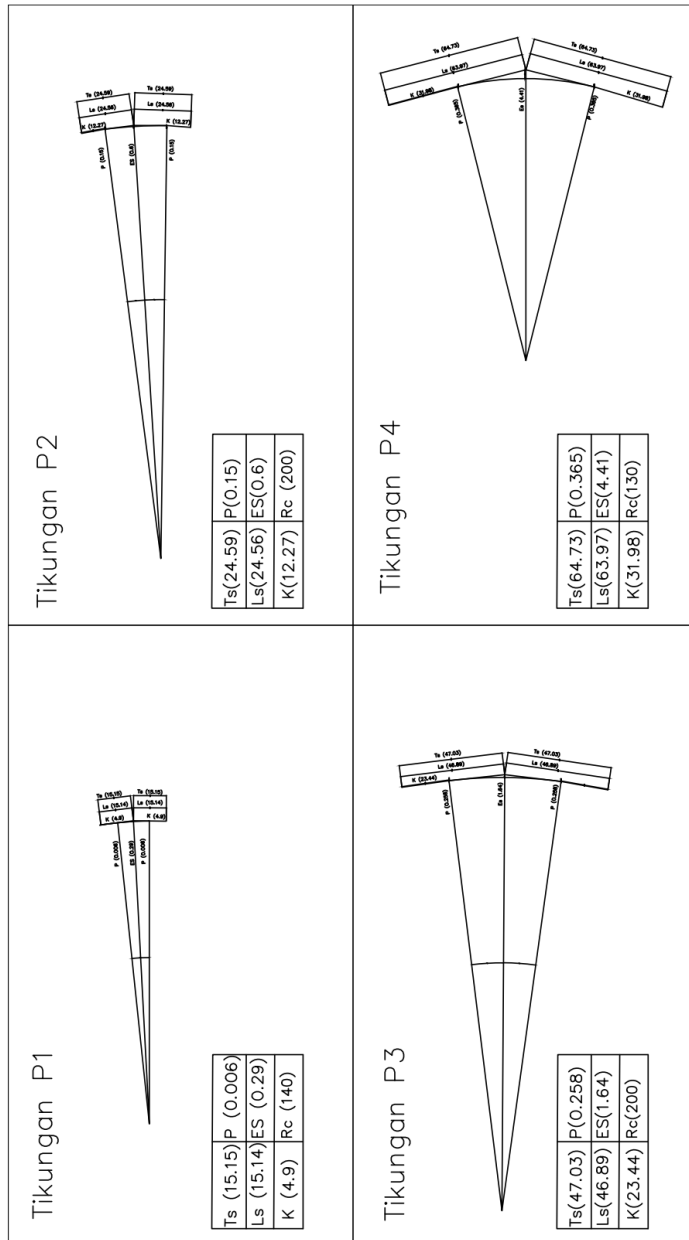
LAMPIRAN 8 Koordinat Tikungan

<b>Data Letak Koordinat Tikungan</b>			
<b>No</b>	<b>Titik</b>	<b>Koordinat</b>	
		<b>X</b>	<b>Y</b>
1	A	578461,1	9767946,913
2	P1 (PI 1)	578471,357	9767899,488
3	P2 (PI 2)	578482,465	9767792,418
4	P3 (PI 3)	578479,2921	9767630,076
5	P4 (PI 4)	578424,6057	9767419,593
6	B	578333,7087	9767321,37

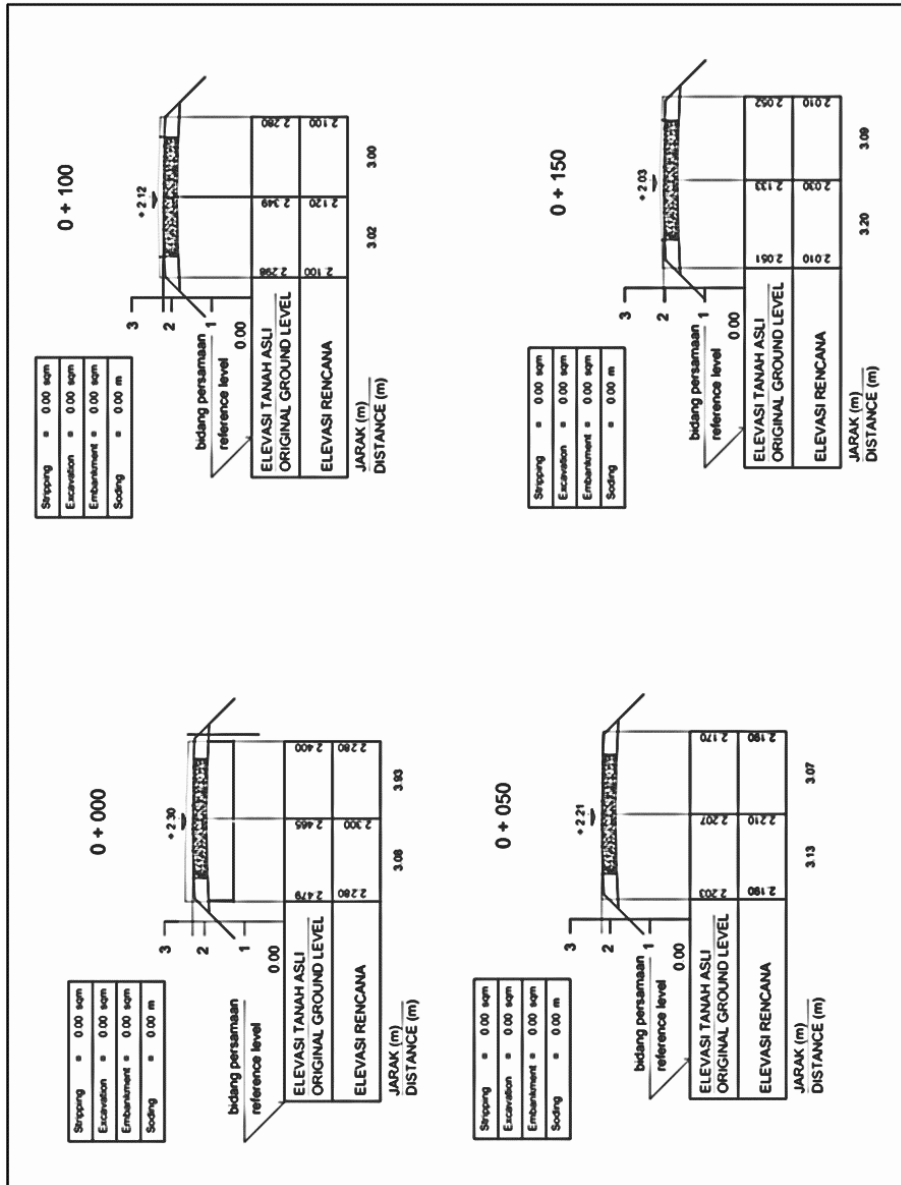
**LAMPIRAN 9 Rekapitulasi Jenis Tikungan**

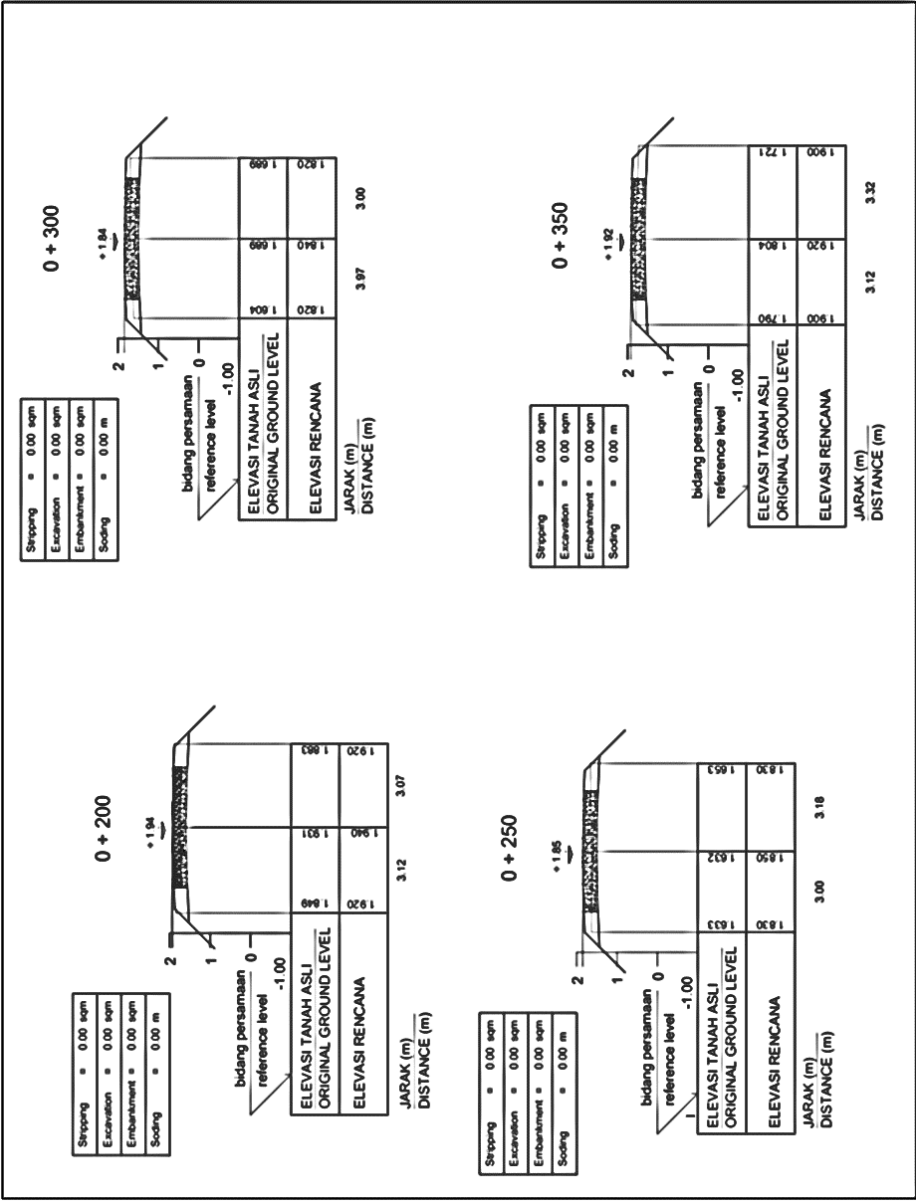
Rekapitulasi Hasil Perhitungan Tikungan					
No	Perhitungan	T1	T1	T3	T4
1	$\Delta$	6.2	7.4	13.44	28.21
2	Vr(Km/jam)	50	50	50	50
3	f maks	10%	10%	10%	10%
4	re maks	2%	2%	2%	2%
5	R min (m)	75.85	75.85	75.85	75.85
6	Rc (m)	140	200	200	130
7	D maks	18.88	18.88	18.88	18.88
Coba FC Cara 1					
8	Dd	10.28	7.16	7.16	11.01
	ed (%)	3.70%	3.70%	3.70%	3.70%
Check Jenis Tikungan FC					
9	Ls1 (m)	41.6	41.6	41.6	41.6
	Ls2 (m)	15.1	0.287	0.287	18.79
	Ls3 (m)	31.74	31.74	31.74	31.74
	Ls Terpakai	41.6	41.6	41.6	41.6
10	Check nilai p	0.51	0.36	0.36	0.55
Jika Bukan FC					
11	$\theta_s$	3.1	5.97	5.97	9.2
12	Lc (m)	-25.5	-20.03	-20.03	-27.6
	<b>Jenis Tikungan</b>	<b>S - S</b>	<b>S - S</b>	<b>S - S</b>	<b>S - S</b>
13	p (m)	0.005957	0.1478	0.258	0.365
14	k (m)	0.499915	12.27	0.499	31.98
15	Ts (m)	15.15	24.59	47.03	64.73
16	Es (m)	0.2955	0.526	1.644	4.41
17	Lc (m)	0	0	0	0
18	Ls (m)	15.14	24.56	46.89	63.97
19	$\theta_s$	3.1	3.7	6.72	14.1
20	L total (m)	30.28	49.12	93.78	127.94

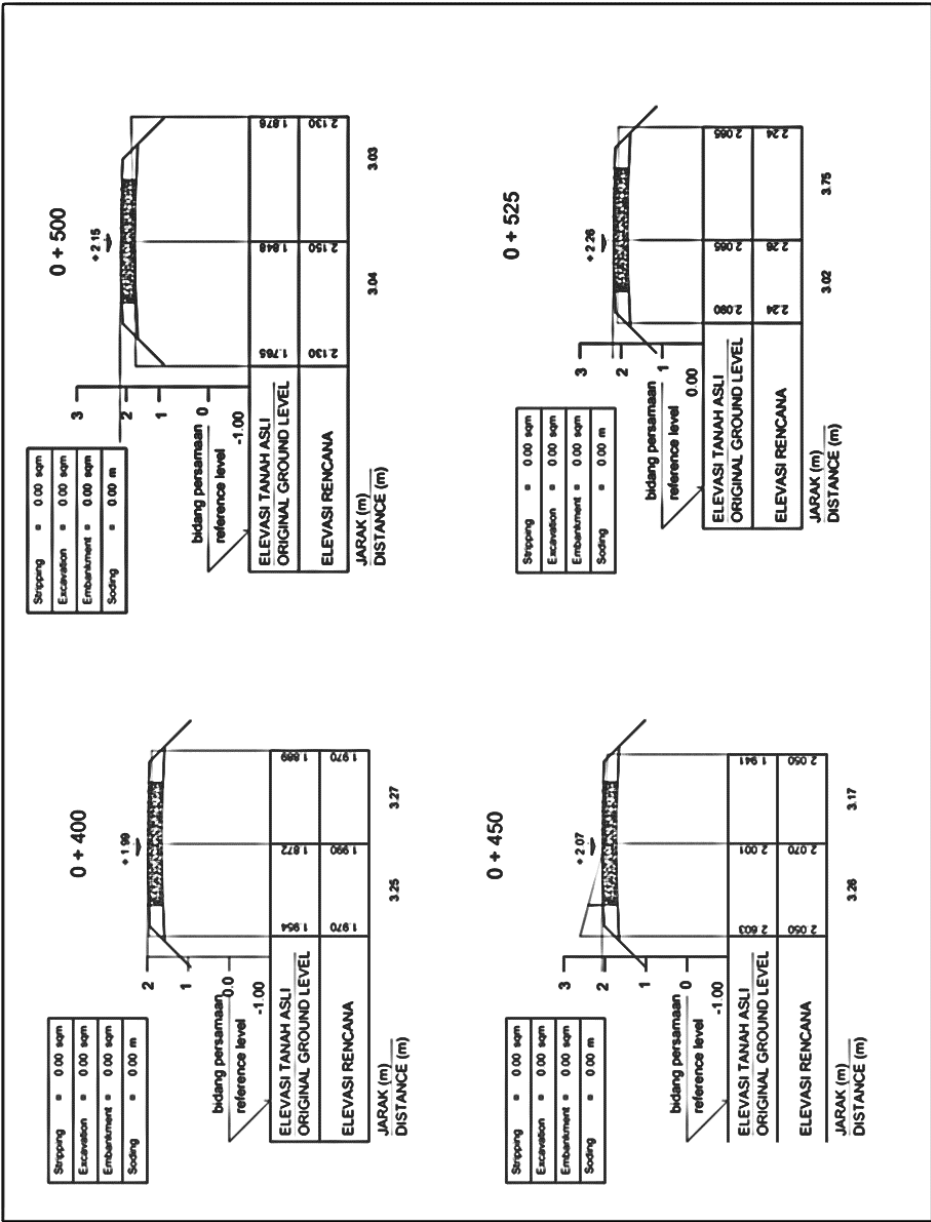
## LAMPIRAN 10 Bentuk Tikungan Jalan Akses



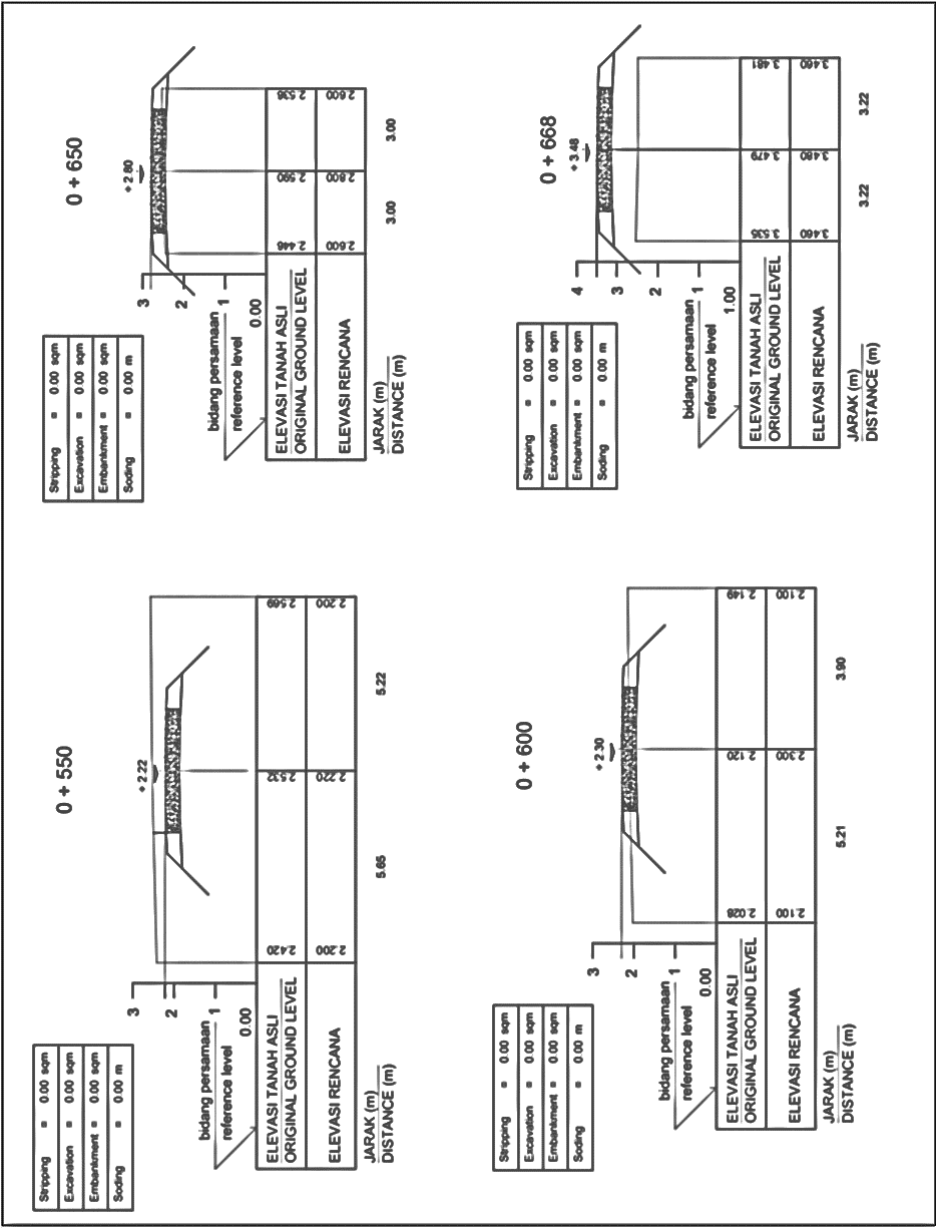
LAMPIRAN 11 Potongan Cross Jalan Akses



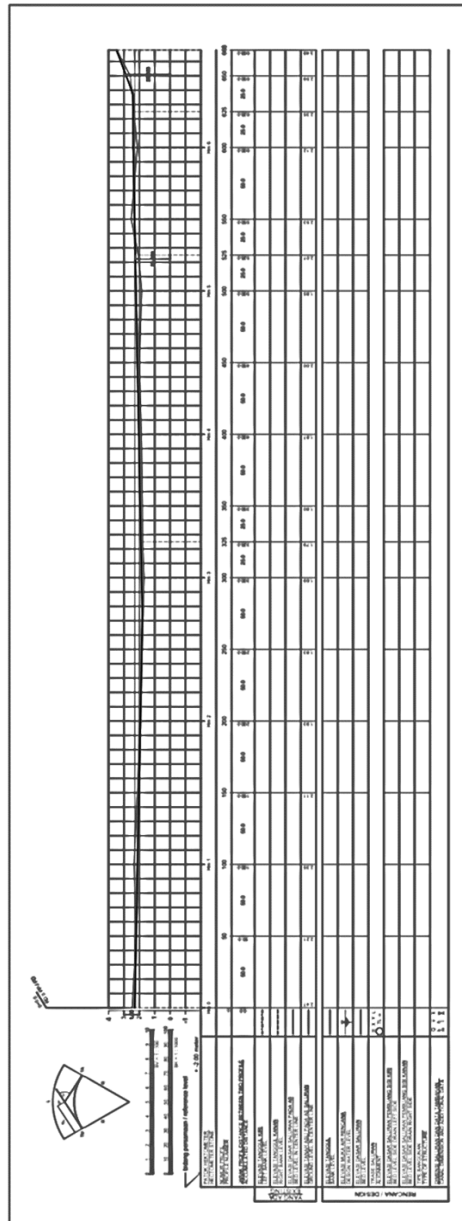






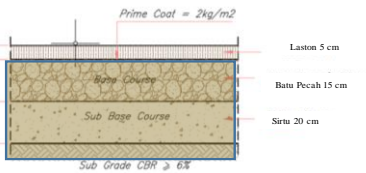
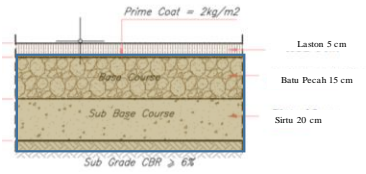
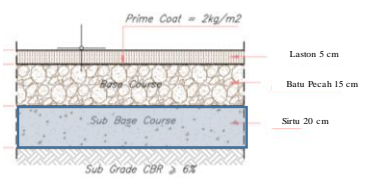
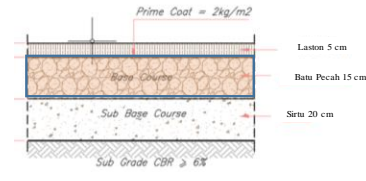
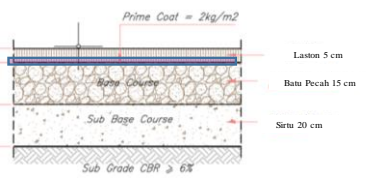
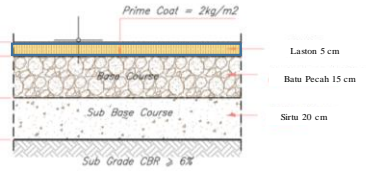


**LAMPIRAN 12 Potongan Long Jalan Akses**



**LAMPIRAN 13 Volume Pekerjaan Jalan Akses**

<b>Volume Pekerjaan Jalan Akses Bandar Udara Rokot</b>			
Proyek : Pembangunan Jalan Akses Bandar Udara Rokot			
Provinsi : Sumatera Barat			
Kota : Kabupaten Kepulauan Mentawai			
No	Uraian Pekerjaan	volume	Satuan
<b>A</b>	<b>Pekerjaan Pesiapan</b>		
1	Mobilisasi Dan Demobilisasi alat	1	Paket
2	Papan Nama Proyek	1	Paket
3	Pengukuran	4008	m2
<b>B</b>	<b>Pekerjaan Tanah</b>		
1	Pekerjaan Pembersihan	4008	m2
2	Pekerjaan Galian Biasa	6563.214	m3
3	Pekerjaan Timbunan Biasa	1141.66	m3
<b>C</b>	<b>Pekerjaan Perkerasan Jalan Akses</b>		
1	Pekerjaan Subbase Course tebal 10 cm	801.6	m3
2	Pekerjaan base Course tebal 20 cm	601.2	m3
3	Pekerjaan Prime Coat	4008	m2
4	Pekerjaan Surface Lapen tebal 5cm	200.4	m3

NO	PEKERJAAN	KETERANGAN	VOLUME			Hasil
			P	L	T	
<b>A Persiapan</b>						
1	Mobdemob		1	1	1.00	1.0
2	Papan Nama Proyek		1	1	1.00	1.0
3	Pekerjaan Pengukuran		668	6		4008.0
<b>B Pekerjaan Tanah</b>						
1	Pekerjaan Pembersihan		668	6		4008.0
2	Pekerjaan Galian					6563.2
3	Pekerjaan Timbunan					1141.66
<b>C Pekerjaan Perkerasan Konstruksi</b>						
1	Pekerjaan Subbase Course tebal 20 cm		668	6	0.20	801.6
2	Pekerjaan base Course tebal 15 cm		668	6	0.15	601.2
3	Pekerjaan Prime Coat 2 kg/ m2		668	6		4008.0
4	Pekerjaan Surface Laston tebal 5cm		668	6	0.05	200.4

LAMPIRAN 14 Daftar Analisa Upah dan Bahan

<b>Analisa Harga Upah Dan Bahan</b>						
Proyek : Pembangunan jalan Akses Bandar Udara Rokot Mentawai						
Propinsi : Sumatera Barat						
Kota : Kepulauan Mentawai						
<b>A PEKERJAAN PERSIAPAN</b>						
<b>Pekerjaan Pengukuran</b>						
No	Komponen	Satuan	koefisien	harga satuan	jumlah harga	
1	Teodolite	m3	0,024	Rp 492.700,00	Rp 11.824,80	
2	Waterpass	m3	0,024	Rp 13.400,00	Rp 321,60	
3	Mistar Ukur	m3	0,048	Rp 2.247,00	Rp 107,86	
4	Pekerja	oh	0,005	Rp 82.000,00	Rp 410,00	
5	juru gambar	oh	0,002	Rp 118.000,00	Rp 236,00	
6	mandor	oh	0,014	Rp 110.000,00	Rp 1.540,00	
Jumlah					<b>Rp 14.440,26</b>	
<b>Papan Nama Proyek 80x120 cm (bh)</b>						
No	Komponen	Satuan	koefisien	harga satuan	jumlah harga	
1	Kayu kelas III	m3	0,04	Rp 2.728.500,00	Rp 95.497,50	
2	Plat seng tebal 0.050 cm lebar	m3	1,40	Rp 91.540,00	Rp 128.156,00	
3	Paku	kg	0,60	Rp 27.000,00	Rp 16.200,00	
4	Cat Kayu	kg	1,50	Rp 30.000,00	Rp 45.000,00	
5	Semen PC	kg	1,68	Rp 95.000,00	Rp 159.600,00	
6	Pasir beton	m3	0,03	Rp 423.500,00	Rp 11.434,50	
7	Koral/krikil	m3	0,04	Rp 465.000,00	Rp 18.832,50	
8	Tukang Batu.	oh	0,02	Rp 110.000,00	Rp 1.925,00	
9	Tukang Kayu.	oh	1,00	Rp 110.000,00	Rp 110.000,00	
10	Tukang Cat.	oh	1,00	Rp 110.000,00	Rp 110.000,00	
11	Pekerja.	oh	2,10	Rp 82.000,00	Rp 172.200,00	
12	Mandor.	oh	1,01	Rp 110.000,00	Rp 110.550,00	
Jumlah					<b>Rp 979.395,50</b>	

<b>B PEKERJAAN TANAH</b>					
<b>Pekerjaan Clearing dan Grubbing</b>					
No	Komponen	Satuan	koefisien	harga satuan	jumlah harga
1	Pekerja.	oh	0,0589	Rp 82.000,00	Rp 4.829,80
2	Mandor.	oh	0,0132	Rp 110.000,00	Rp 1.452,00
3	Bulldozer	jam	0,0098	Rp 245.336,00	Rp 2.404,29
4	Dump Truck 5 Ton	jam	0,008	Rp 125.000,00	Rp 1.000,00
5	Excavator	jam	0,0138	Rp 374.500,00	Rp 5.168,10
Jumlah					<b>Rp 14.854,19</b>
<b>Pekerjaan Galian Biasa</b>					
No	Komponen	Satuan	koefisien	harga satuan	jumlah harga
1	Pekerja.	oh	0,75	Rp 82.000,00	Rp 61.500,00
2	Mandor.	oh	0,025	Rp 110.000,00	Rp 2.750,00
Jumlah					<b>Rp 64.250,00</b>
<b>Pekerjaan Timbunan Biasa</b>					
No	Komponen	Satuan	koefisien	harga satuan	jumlah harga
1	Pekerja.	oh	0,25	Rp 82.000,00	Rp 20.500,00
2	Mandor.	oh	0,0083	Rp 110.000,00	Rp 913,00
Jumlah					<b>Rp 21.413,00</b>
<b>C PEKERJAAN PERKERASAN JALAN AKSES</b>					
<b>Pekerjaan Subbase Course tebal 10 cm</b>					
No	Komponen	Satuan	koefisien	harga satuan	jumlah harga
1	Mandor.	oh	0,0117	Rp 110.000,00	Rp 1.287,00
2	Pekerja.	oh	0,0225	Rp 82.000,00	Rp 1.845,00
3	Dump Truck 5 Ton	jam	0,3091	Rp 125.000,00	Rp 38.637,50
4	Excavator (/hari)	hari	0,008	Rp 374.500,00	Rp 2.996,00
5	Motor Grader	jam	0,009	Rp 257.276,00	Rp 2.315,48
6	Water Tanker	jam	0,0141	Rp 221.276,00	Rp 3.119,99
7	Tandem Roller	jam	0,1071	Rp 706.567,00	Rp 75.673,33
8	Agregat Pecah Mesin 20-30 mm	m3	1,1	Rp 269.954,00	Rp 296.949,40
Jumlah					<b>Rp 422.823,70</b>

Pekerjaan base Course tebal 20 cm					
No	Komponen	Satuan	koefisien	harga satuan	jumlah harga
1	Pekerja.	oh	0,0225	Rp 82.000,00	Rp 1.845,00
2	Mandor.	oh	0,116	Rp 110.000,00	Rp 12.760,00
3	Water Tanker	jam	0,0104	Rp 221.276,00	Rp 2.301,27
4	Motor Grader	jam	0,009	Rp 257.276,00	Rp 2.315,48
5	Tandem Roller	jam	0,0428	Rp 706.567,00	Rp 30.241,07
6	Excavator (/hari)	hari	0,008	Rp 374.500,00	Rp 2.996,00
7	Dump Truck 5 Ton	jam	0,3014	Rp 125.000,00	Rp 37.675,00
8	Sirtu	m3	1,1	Rp 207.650,00	Rp 228.415,00
Jumlah					<b>Rp 318.548,82</b>
Pekerjaan Prime Coat					
1	Pekerja	oh	0,0018	Rp 82.000,00	Rp 147,60
2	Mandor	oh	0,0013	Rp 110.000,00	Rp 143,00
3	Asphalt Sprayer	jam	0,264	Rp 25.000,00	Rp 6.600,00
4	Compressor	jam	0,032	Rp 114.490,00	Rp 3.663,68
5	Minyak Tanah	ltr	0,3166	Rp 10.000,00	Rp 3.166,00
6	Aspal AC 60-70	kg	2,4	Rp 39.359,19	Rp 94.462,06
Jumlah					<b>Rp 108.182,34</b>
Pekerjaan Surface Lapen tebal 5cm					
No	Komponen	Satuan	koefisien	harga satuan	jumlah harga
1	Pekerja.	oh	0,1009	Rp 82.000,00	Rp 8.273,80
2	Mandor.	oh	0,0155	Rp 110.000,00	Rp 1.705,00
3	Tandem Roller	jam	0,002	Rp 706.567,00	Rp 1.413,13
4	Aspal AC 60-70 (Ex. Shell Drum)	kg	5	Rp 20.000,00	Rp 100.000,00
5	Dump Truck 5 Ton	jam	0,0927	Rp 125.000,00	Rp 11.587,50
6	Agregat Pecah Mesin 20-30 mm	m3	0,0667	Rp 269.954,00	Rp 18.005,93
7	Pasir beton	m3	0,0013	Rp 423.500,00	Rp 550,55
8	Kayu bakar	m3	0,0013	Rp 53.500,00	Rp 69,55
Jumlah					<b>Rp 141.605,47</b>

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



LINDA MAYA PREBIANTI lahir di Blora tanggal 21 Juli 2000. Anak pertama dari 2 bersaudara yang lahir dari pasangan Bapak Imam Patoni Rudilan dan Ibu Prihatin . Menyelesaikan Pendidikan formal sekolah dasar di Sekolah Dasar Negeri 1 Ngroto pada tahun 2012 , menyelesaikan Pendidikan formal sekolah menengah pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Cepu tahun 2015, dan menyelesaikan Pendidikan formal sekolah menengah atas di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cepu pada tahun 2018. Selanjutnya mengikuti Pendidikan Program Studi Diploma III Teknik Bangunan Dan Landasan Angkatan III Pada tahun 2018 di Politeknik Penerbangan Surabaya.