

**PERENCANAAN PENINGKATAN KELAS JALAN PADA  
AKSES JALAN MENUJU BANDAR UDARA RAHADI OESMAN  
KETAPANG-KALIMANTAN BARAT**

**TUGAS AKHIR**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN  
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA  
2024**

**PERENCANAAN PENINGKATAN KELAS JALAN PADA  
AKSES JALAN MENUJU BANDAR UDARA RAHADI OESMAN  
KETAPANG-KALIMANTAN BARAT**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai Syarat Menempuh Mata Kuliah Tugas Akhir pada  
Program Studi Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan



Oleh:

**YOGI AYIK SAPUTRA**  
**NIT. 30721048**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN  
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA  
2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### PERENCANAAN PENINGKATAN KELAS JALAN PADA AKSES JALAN MENUJU BANDAR UDARA RAHADI OESMAN KETAPANG-KALIMANTAN BARAT

Oleh:  
YOGI AYIK SAPUTRA  
NIT. 30721048

Disetujui untuk diujikan pada:  
Surabaya, 26 Juli 2024

Pembimbing I : LINDA WINIASRI, S. Psi., M.Sc.  
NIP. 19781028 200502 2 001

Pembimbing II: RANATIKA PURWAYUDHANINGSARI, S.T., M.T.  
NIP. 19860707 201012 2 004

## LEMBAR PENGESAHAN

### PERENCANAAN PENINGKATAN KELAS JALAN PADA AKSES JALAN MENUJU BANDAR UDARA RAHADI OESMAN KETAPANG-KALIMANTAN BARAT

Oleh:

YOGI AYIK SAPUTRA

NIT. 30721048

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Tugas Akhir  
Program Studi Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan  
Politeknik Penerbangan Surabaya  
pada tanggal: 26 Juli 2024

Panitia Pengaji:

1. Ketua : AGUS TRIYONO, S.T., M.T.  
NIP. 19850225 201012 1 001
2. Sekertaris : FAHRUR ROZI, S.T., M.T.  
NIP. 19790620 200812 1 001
3. Anggota : RANATIKA PURWAYUDHANINGSARI, S.T., M.T.  
NIP. 19860707 201012 2 004

Thyto  
Ong  
Alfah

Ketua Program Studi  
D3 Teknik Bangunan dan Landasan

Dr. WIWID SURYONO, S.Pd., MM.  
NIP. 19611130 198603 1 001

## ABSTRAK

### PERENCANAAN PENINGKATAN KELAS JALAN PADA AKSES JALAN MENUJU BANDAR UDARA RAHADI OESMAN KETAPANG-KALIMANTAN BARAT

Oleh :

Yogi Ayik Saputra  
NIT. 30721048

Bandar Udara Rahadi Oesman terletak di Desa Kali Nilam, Kecamatan Delta Pawan, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat, dan dikelola oleh Kementerian Perhubungan tepatnya Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah I Soekarno-Hatta. Saat ini Bandar Udara Rahadi Oesman memiliki *runway* berukuran 1400 m x 30 m. Namun, dikarenakan keterbatasan akses jalan kendaraan pada Bandar Udara Rahadi Oesman, akses masuk dan keluar terminal bandar udara memiliki jalan yang berbeda. Hal ini menyebabkan alur jalan keluar yang tidak teratur karena akses keluar terminal digunakan oleh warga sekitar untuk melakukan hal-hal di luar kegiatan penerbangan. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan peningkatan jalan untuk mendukung fasilitas tersebut.

Dalam tugas akhir ini, digunakan metode Manual Desain Perkerasan Jalan No. 03/M/BM/2024 untuk menentukan tebal perkerasan lentur yang diperlukan untuk meningkatkan akses jalan ke Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang. Rencana peningkatan kelas jalan untuk proyek ini direncanakan untuk meningkatkan panjang jalan saat ini dari 167 m x 6 m menjadi 167 m x 11 m. Untuk menghitung rencana anggaran biaya untuk proyek ini, acuan yang digunakan yakni Peraturan Menteri No. 78 Tahun 2014 dan Standar Harga Satuan Barang Kebutuhan Pemerintah Kabupaten Ketapang Tahun 2024.

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan rencana perkerasan lentur jalan menjadi 2 jalur dan 1 lajur dengan lebar 11 m dan panjang 167 m serta memiliki tebal lapisan AC-WC 50 mm, lapisan fondasi atas Kelas A 220 mm, lapisan fondasi atas Kelas B 150 mm, dan lapisan tanah dasar yang distabilisasi 200 mm digunakan untuk pelebaran jalan, hasil perhitungan tersebut sesuai dengan acuan menggunakan metode Manual Desain Perkerasan Jalan No. 03/M/BM/2024 dengan anggaran yang diperlukan adalah Rp 525.560.000,00 (Lima Ratus Dua Puluh Lima Juta Lima Ratus Enam Puluh Rupiah).

**Kata Kunci :** Bandar Udara, Peningkatan Jalan, Manual Desain Perkerasan Jalan No. 03/M/BM/2024, Tebal Perkerasan, Rencana Anggaran Biaya.

## **ABSTRACT**

### **PLANNING FOR IMPROVING ROAD CLASS ON ROAD ACCESS TO RAHADI OESMAN AIRPORT KETAPANG-WEST KALIMANTAN**

*By :*

**Yogi Ayik Saputra**  
NIT. 30721048

*Rahadi Oesman Airport is located in Kali Nilam Village, Delta Pawan District, Ketapang Regency, West Kalimantan. It is managed by the Ministry of Transportation, specifically the Soekarno-Hatta Region I Airport Authority Office. Currently, Rahadi Oesman Airport has a runway measuring 1400 m x 30 m. However, due to limited vehicle road access at Rahadi Oesman Airport, access to and from the airport terminal has different roads. This causes an irregular flow of exits because the terminal exit access is used by residents to do things outside of aviation activities. Therefore, planning for road improvements is needed to support these facilities.*

*In this final project, the Road Pavement Design Manual No. 03/M/BM/2024 was used to determine the flexible pavement thickness required to improve road access to Rahadi Oesman Ketapang Airport. The road class upgrade plan for this project is planned to increase the current road length from 167 m x 6 m to 167 m x 11 m. To calculate the planned budget for this project, the reference used is Ministerial Regulation No. 78 of 2014 and Standard Unit Prices for Goods Needed by the Ketapang Regency Government in 2024.*

*Based on the results of the calculations that have been carried out, the flexible pavement plan for the road is 2 lane and 1 lanes with a width of 11 m and a length of 167 m and has an AC-WC layer thickness of 50 mm, a top foundation layer of Class A 220 mm, a top foundation layer of Class B 150 mm. mm, and a stabilized subgrade layer of 200 mm is used for road widening, the calculation results are by the reference using the Road Pavement Design Manual method No. 03/M/BM/2024 with the required budget of IDR 525,560,000.00 (Five Hundred Twenty-Five Million and Five Hundred Sixty Thousand Rupiah).*

**Keywords :** Airports, Road Improvements, Road Pavement Design Manual No. 03/M/BM/2024, Pavement Thickness, Cost Budget Plan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, karena berkat limpahan rahmat dan hidayahNya, penyusunan Tugas Akhir yang berjudul "**PERENCANAAN PENINGKATAN KELAS JALAN PADA AKSES JALAN MENUJU BANDAR UDARA RAHADI OESMAN KETAPANG-KALIMANTAN BARAT**" ini dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas Akhir ini telah disusun dengan maksimal yang dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.). Bahan-bahan dalam isi Tugas Akhir ini diperoleh dari pengumpulan data-data dan analisa yang dilakukan di Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang. Bantuan dan kontribusi dari segala pihak yang kami dapatkan selama penyusunan Tugas Akhir ini sangat membantu dalam memperlancar penyusunan mulai dari awal sampai dengan akhir.

Oleh karena itu, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada segenap pihak yang telah membantu selama proses penyusunan Tugas Akhir ini walaupun tidak bisa kami sampaikan satu persatu, terutama kepada :

1. Allah SWT
2. Kedua orang tua yakni Bapak Yudianto dan Ibu Mariyati, beserta keluarga yang tidak henti-hentinya memanjatkan doa dan semangat kepada penulis.
3. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Bapak Dr. Wiwid Suryono, S.Pd., MM. Selaku Ketua Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan.
5. Bapak Amran, S.T. selaku Kepala Satuan Pelayanan Bandar Udara Rahadi Oesman atas dukungan terhadap penulisan tugas akhir ini.
6. Bapak Yuli Handoyo Putro S.P., A.Md. selaku Kepala Unit Bangunan dan Landasan Bandar Udara Rahadi Oesman yang senantiasa memberikan bimbingan ilmu dan materi kepada penulis.
7. Ibu Linda Winiarsri, S.Psi., M.Sc, selaku pembimbing I, atas bimbingannya.
8. Ibu Ranatika Purwayudhaningsari, S.T., M.T. selaku pembimbing II, atas bimbingannya.
9. Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah berkenan dan merelakan waktunya untuk memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan Tugas Akhir ini
10. Seluruh dosen dan civitas akademika Prodi D3 Teknik Bangunan dan Landasan Poltekbang Surabaya, atas pengajaran dan ilmunya.
11. Teman-teman seperjuangan teknik bangunan dan landasan yang telah berbagi keluh kesah serta pengalamannya kepada penulis.
12. Teman-teman seangkatan dan adik-adik kelas, atas dukungan yang diberikan.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk sempurnanya penulisan ini. Akhir kata kami berharap semoga penulisan ini bermanfaat dan selanjutnya dapat dikembangkan.

Surabaya, 26 Juli 2024

Yogi Ayik Saputra  
NIT. 30721048



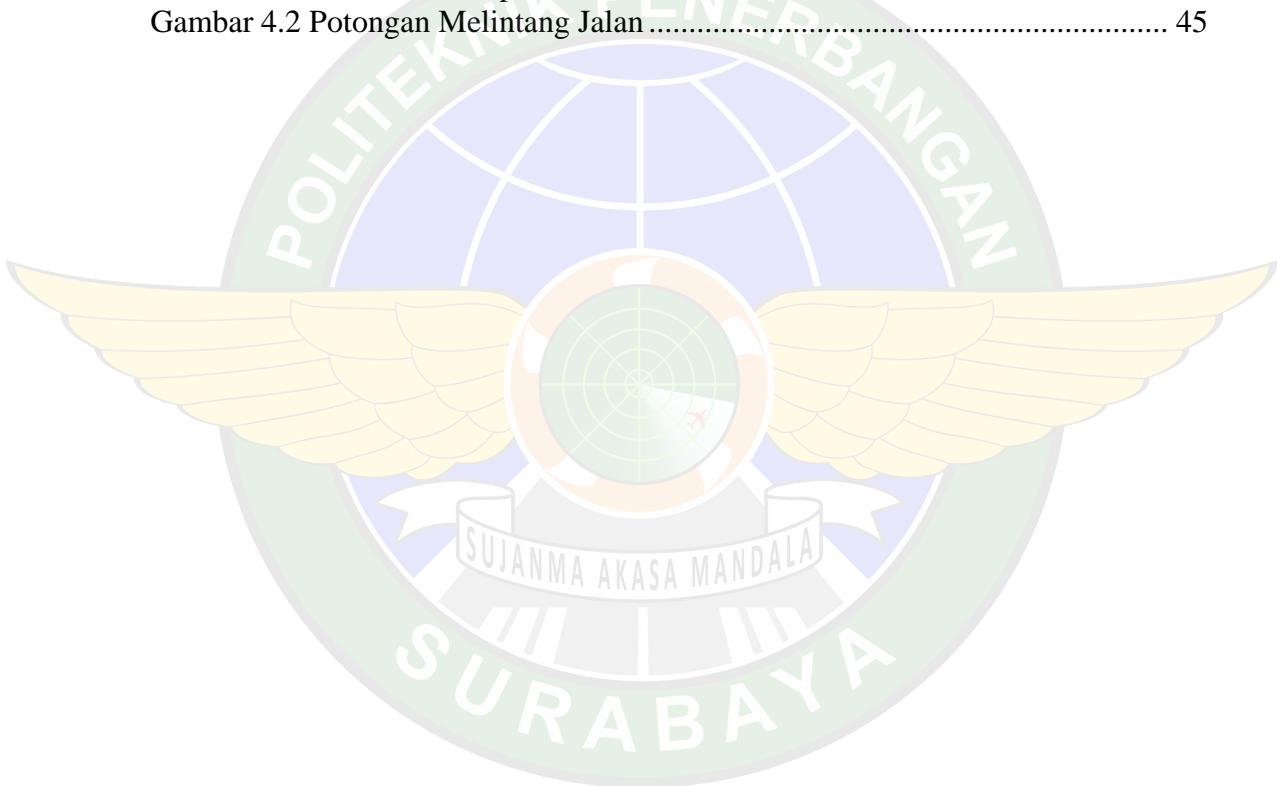
## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
 <b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 Definisi Bandar Udara.....	9
2.2 Fasilitas Penunjang Bandar Udara .....	9
2.3 Jalan dan Parkir .....	9
2.3.1 Jalan Masuk Bandar Udara ( <i>Acces Road</i> ) .....	10
2.3.2 Jalan Inspeksi .....	10
2.3.3 Jalan Operasi.....	10
2.3.4 Jalan Servis .....	10
2.3.5 Jalan Lingkungan.....	11
2.4 Perencanaan Peningkatan Akses Jalan Bandar Udara.....	11
2.5 Pengertian Jalan.....	11
2.6 Tahapan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan Nomor 03/M/BM/2024.....	11
2.6.1 Jenis Struktur Perkerasan.....	11
2.6.2 Umur Rencana .....	14
2.6.3 Umur Rencana Fondasi Perkerasan .....	14
2.6.4 Pemilihan Struktur Perkerasan .....	15
2.6.5 Analisis Volume Lalu Lintas .....	16
2.6.6 Jenis Kendaraan .....	18
2.6.7 Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas .....	19
2.6.8 Lalu Lintas pada Jalur Rencana .....	20
2.6.9 Faktor Ekivalen Beban .....	20

2.6.10	Beban Sumbu Standar Komulatif.....	21
2.6.11	Bagan Desain Perkerasan Lentur.....	22
2.7	Rencana Anggaran Biaya.....	29
2.8	Kajian Penelitian Terdahulu.....	29
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>	
3.1	Bagan Alir Perencanaan .....	33
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	34
3.1.2	Studi Literatur .....	34
3.1.3	Pengumpulan Data.....	35
3.1.4	Analisis dan Pengolahan Data .....	36
3.1.5	Perencanaan Perkerasan.....	37
3.1.6	Hasil Tebal Lapis Perkerasan .....	37
3.1.7	Perhitungan Rencana Anggaran Biaya .....	37
3.1.8	Kesimpulan .....	38
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian .....	38
3.2.2	Lokasi Penelitian .....	38
3.2.3	Waktu Penelitian.....	38
3.3	Kondisi Yang Diinginkan.....	39
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>	
4.1	Data Lalu Lintas .....	41
4.2	Beban Sumbu Standar Komulatif.....	41
4.4	Penentuan Tebal Perkerasan.....	43
4.5	Desain Perkerasan Jalan .....	44
4.5	CBR Tanah Dasar.....	45
4.6	Klasifikasi Kelas Jalan .....	46
4.7	Menghitung Rencana Anggaran Biaya .....	46
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>	
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>	
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>	

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1.1 Peta Alur Akses Jalan Bandar Udara Rahadi Oesman Eksisting .....	2
Gambar 1.2 Lokasi Jalan Yang Direncanakan dan Telah Dibebaskan .....	4
Gambar 1.3 Kondisi Akses Jalan .....	4
Gambar 2.1 Struktur Perkerasan Lentur pada Permukaan Tanah Asli .....	12
Gambar 2.2 Struktur Perkerasan Lentur pada Timbunan.....	12
Gambar 2.3 Struktur Perkerasan Lentur pada Galian .....	13
Gambar 3.1 Bagan Alir Perencanaan .....	33
Gambar 3.2 Peta Lokasi Akses Jalan yang Direncanakan .....	40
Gambar 4.1 Hasil Tebal Lapis Perkerasan .....	45
Gambar 4.2 Potongan Melintang Jalan .....	45





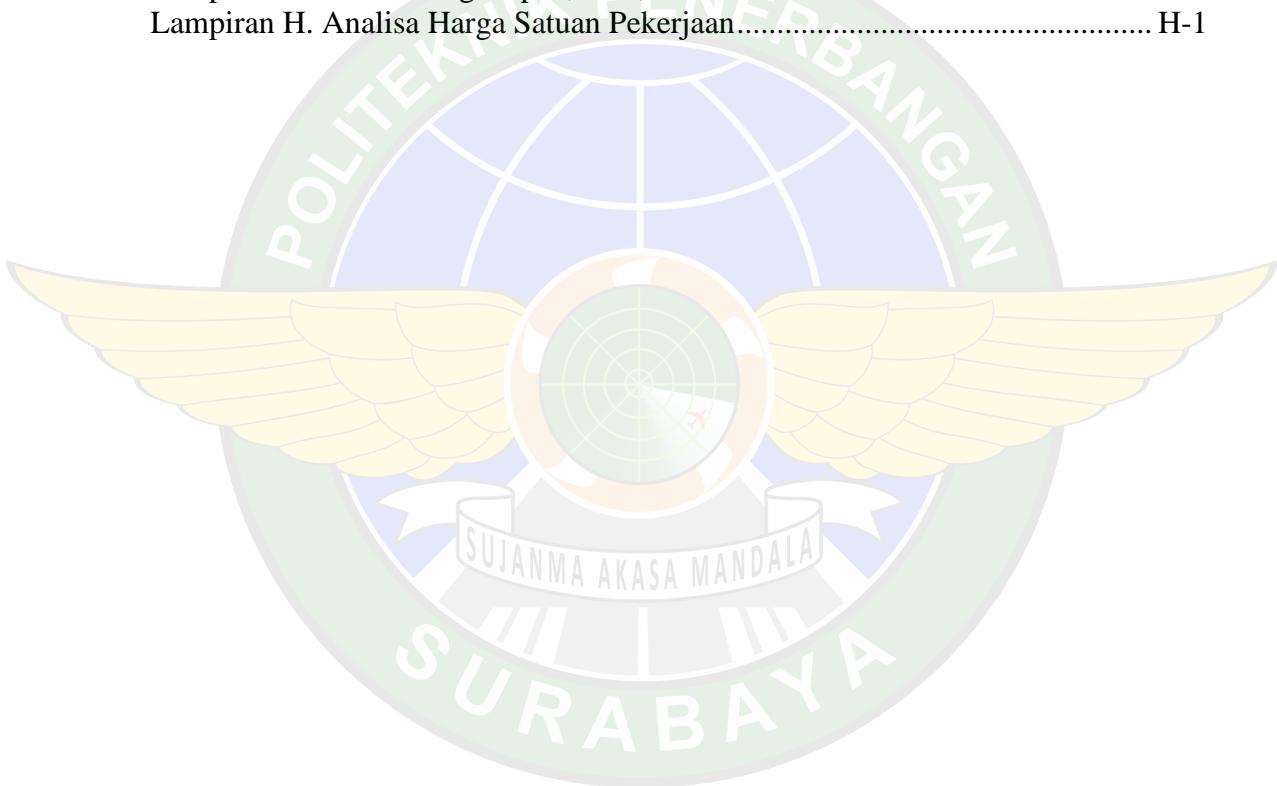
## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Penggunaan Jalan .....	3
Tabel 2.1 Umur Rencana Perkerasan Jalan.....	14
Tabel 2.2 Pemilihan Jenis Perkerasan.....	15
Tabel 2.2 Pemilihan Jenis Perkerasan Lanjutan.....	16
Tabel 2.3 Klasifikasi dan Konfigurasi Sumbu Kendaraan.....	18
Tabel 2.3 Klasifikasi dan Konfigurasi Sumbu Kendaraan Lanjutan.....	19
Tabel 2.4 Faktor Laju Pertumbuhan Lalu Lintas ( <i>i</i> ) (%) .....	19
Tabel 2.5 Faktor Distribusi Lajur (DL).....	20
Tabel 2.6 Pengumpulan Data Beban Gandar .....	21
Tabel 2.7 Nilai VDF Jenis Kendaraan Niaga Kalimantan Barat .....	21
Tabel 2.8 Bagan Desain 3 (1).....	22
Tabel 2.9 Bagan Desain 3 (2).....	23
Tabel 2.10 Bagan Desain 3 (3).....	24
Tabel 2.11 Bagan Desain 3 (4).....	24
Tabel 2.12 Bagan Desain 3A .....	25
Tabel 2.13 Bagan Desain 3B.....	26
Tabel 2.14 Bagan Desain 4 .....	26
Tabel 2.15 Bagan Desain 5 .....	27
Tabel 2.16 Bagan Desain 6 .....	27
Tabel 2.17 Bagan Desain 7 .....	28
Tabel 2.8 Penelitian yang Relevan.....	29
Tabel 2.8 Penelitian yang Relevan Lanjutan.....	30
Tabel 2.8 Penelitian yang Relevan Lanjutan.....	31
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	39
Tabel 4.1 Data Hasil Survei Lalu-Lintas Harian.....	41
Tabel 4.2 Nilai VDF Kendaraan Niaga.....	42
Tabel 4.3 Perkiraan Komulatif Beban Lalu-Lintas CESA4 dan CESA5.....	43
Tabel 4.6 Bagan Desain 7 .....	44
Tabel 4.7 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya .....	46
Tabel 4.8 Hasil Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya .....	47



## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran A. Layout Akses Jalan Menuju Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang .....	A-1
Lampiran B. Nilai CBR Tanah .....	B-1
Lampiran C. Data Rata-rata Bulanan Curah Hujan .....	C-1
Lampiran D. Data Survei Lalu lintas Harian Rata-rata.....	D-1
Lampiran E. Potongan Lapisan Perkerasan .....	E-1
Lampiran F. Potongan (A-A) Melintang Jalan STA 0+00 – STA 0+25 .....	F-1
Lampiran G. Daftar Harga Upah, Alat, Dan Bahan .....	G-1
Lampiran H. Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	H-1



## DAFTAR PUSTAKA

- Aldilase, B. P., Tamara, S. R., Narayudha, M., & Kushardjoko, W. 2014. Analisa Dan Perencanaan Peningkatan Jalan Alternatif Manyaran – Mijen. *Jurnal Karya Teknik Sipil*.
- Ariadi, T., & Najimuddin, D. 2020. Perencanaan Box Culvert Pada Ruas Jalan Lito-Bageloka Kabupaten Sumbawa. *Jurnal SainTekA*.
- BMKG Kabupaten Ketapang. 2023. *Data Curah Hujan Kabupaten Ketapang*.
- Direktorat Jederal Bina Marga. 2024. *Manual Desain Perkerasan Jalan*.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. 1999. *Standar Rancang Bangun dan atau Rekayasa Fasilitas dan Peralatan Bandar Udara*.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan. 2024. *Bandar Udara: Rahadi Oesman*.
- <https://hubud.dephub.go.id/hubud/website/bandara/56>
- Hidayah, R., Ridwan, A., & Cahyo, Y. 2018. Perencanaan Peningkatan Jalan Pada Ruas Jalan Pacitan-Ngadirojo. *Jurmateks*.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2011. *Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan*.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2013. *Perancangan Tebal Perkerasan Lentur*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2021. *Pedoman Desain Geometrik Jalan*.
- Kementerian Perhubungan. 2014. *Standar Biaya Di Lingkungan Kementerian Perhubungan*.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2015. *Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Udara Dalam Negeri*.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2015. *Pengendalian Jalan Masuk (Acces Control) ke Daerah Keamanan Terbatas di Bandar Udara*.
- Munir, M., Khadziq, A., Rokhmawati, A., Ingsih, I. S., Teknik, M., Fakultas, S., Universitas, T., Malang, I., Teknik, D., Fakultas, S., Universitas, T., Malang, I., Teknik, D., Fakultas, S., Universitas, T., & Malang, I. 2017. *Studi Peningkatan Jalan Dengan Lapis Tambah Perkerasan Metode Bina Marga*

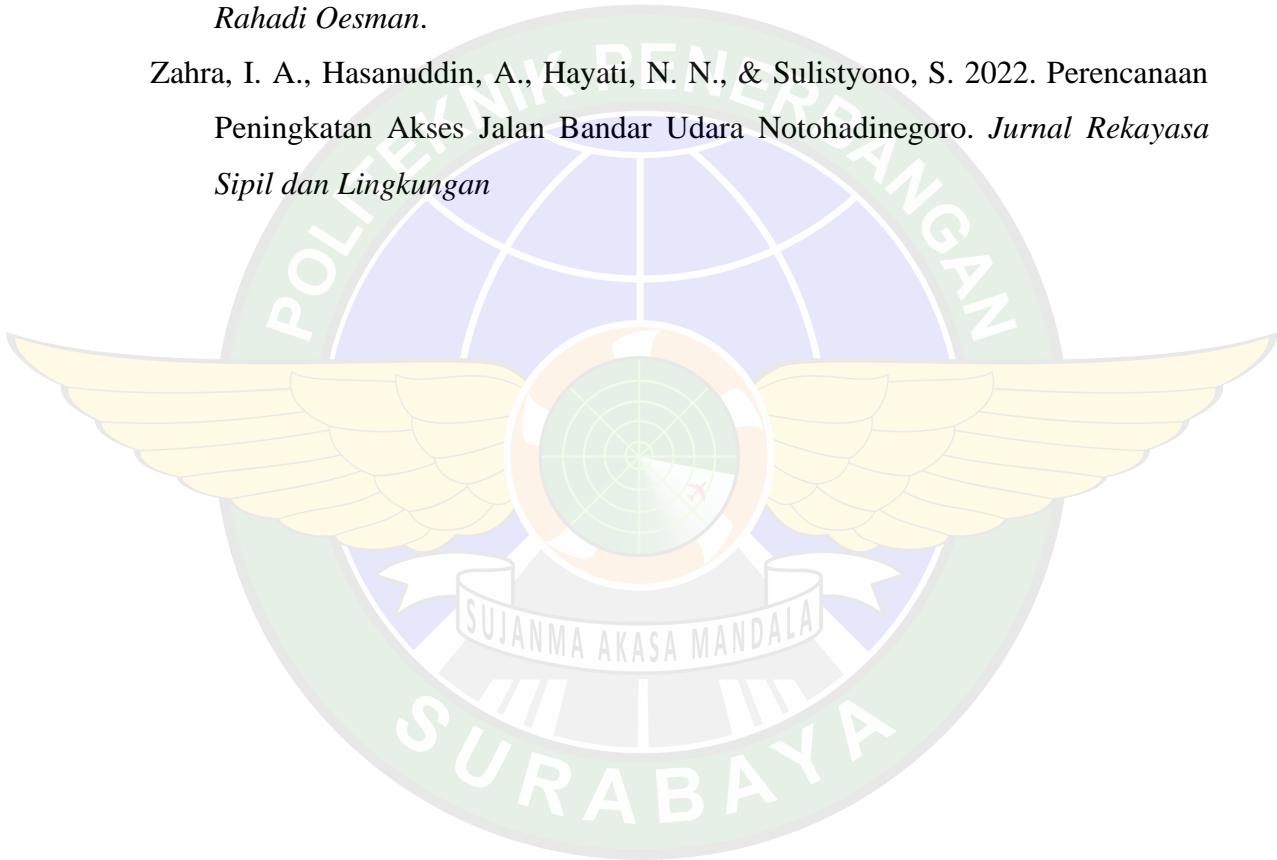
*MDPJ 2017 Ruas Jalan Krebet Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang.*

Pemerintah Kabupaten Ketapang. 2024. *Standar Harga Satuan Barang Kebutuhan Pemerintah Kabupaten Ketapang Tahun Anggaran 2024.*

Pemerintah Republik Indonesia. 2012. *Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara.*

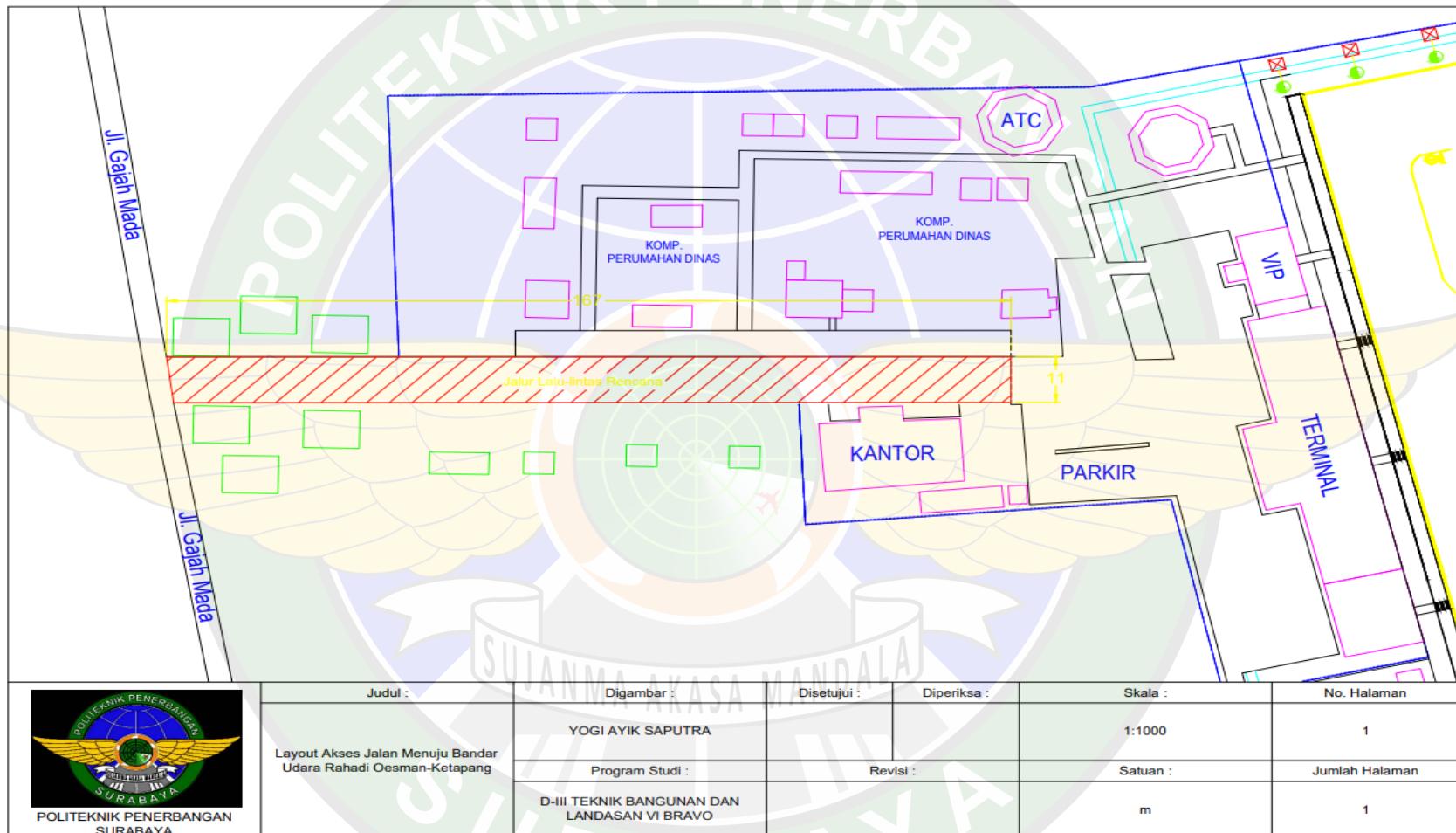
PT. Arun Prakarsa Inforindo. 2014. *Laporan Penyelidikan Tanah Bandar Udara Rahadi Oesman.*

Zahra, I. A., Hasanuddin, A., Hayati, N. N., & Sulistyono, S. 2022. Perencanaan Peningkatan Akses Jalan Bandar Udara Notohadinegoro. *Jurnal Rekayasa Sipil dan Lingkungan*





## Lampiran A. Layout Akses Jalan Menuju Bandar Udara Rahadi Oesman Ketapang



## Lampiran B. Nilai CBR Tanah

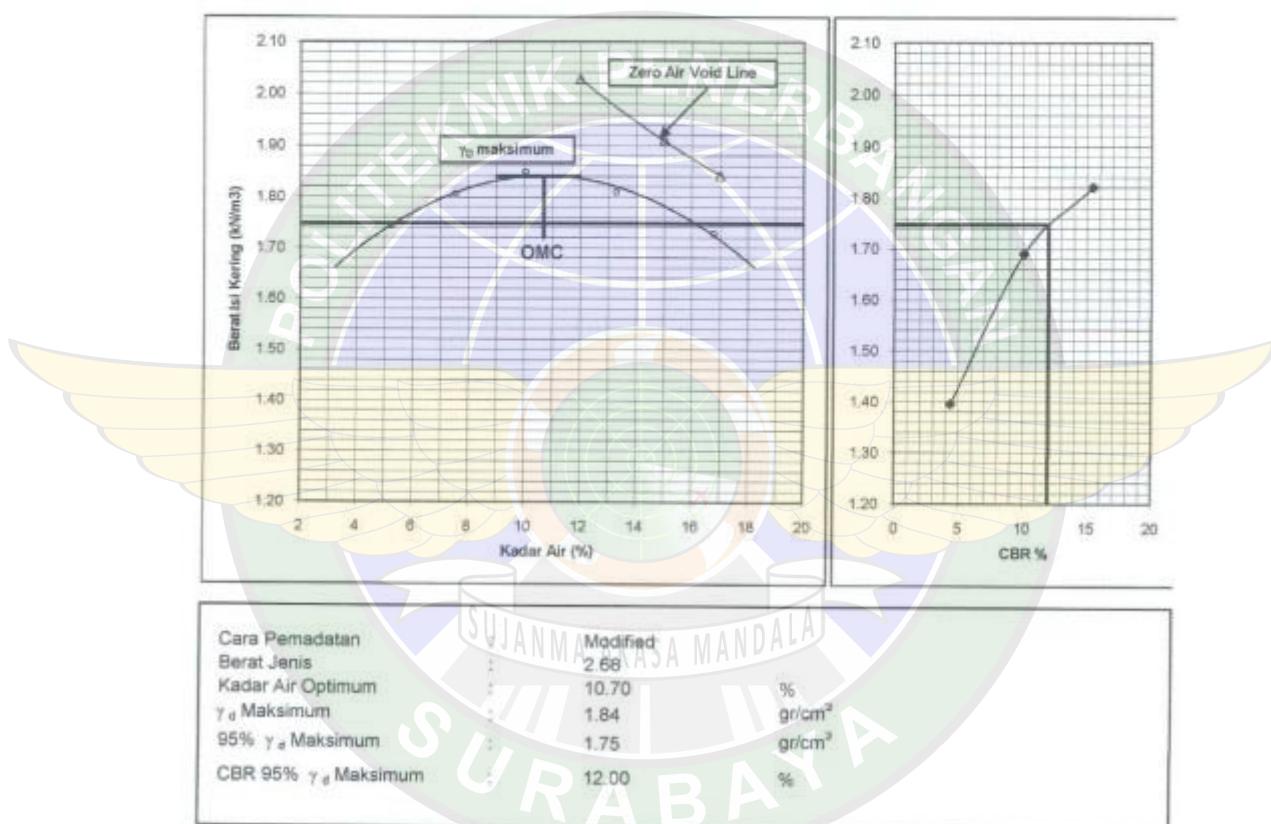
Proyek/Pekerjaan  
Lokasi Contoh  
Nomor Contoh

: RTT Sisi Darat 1 Paket Bandara Rahadi Osaman  
Ketapang - Kalimantan Barat  
: TP 1

Tanggal : September 2014  
Dikerjakan : Rudy  
Diperiksa : Suwarsono

### PENENTUAN NILAI KEPADATAN DAN CBR

Metode : Modified



## Lampiran C. Data Rata-rata Bulanan Curah Hujan



**BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA**  
**STASIUN METEOROLOGI KLAS III RAHADI OESMAN KETAPANG**  
Jl. Patimura No. 11 Ketapang Kalimantan Barat Telp/Fax : (0534) 32706  
Kode Pos : 78851 Email : stamet.ketapang@bmkg.go.id

### DATA RATA-RATA BULANAN CURAH HUJAN KABUPATEN KETAPANG PERIODE TAHUN 2018 - 2022

T/ME.02.04/024/KKTG/VII/2023

Sehubungan dengan surat permohonan permintaan data rata-rata bulanan curah hujan periode tahun 2018 – 2022, maka bersama ini kami dari pihak pelayanan data Stasiun Meteorologi Rahadi Oesman Ketapang menyajikan data yang dimohonkan sebagai berikut.

#### A. Rata-rata Curah Hujan Tahun 2018



#### JUMLAH CURAH HUJAN (MM) DAN HARI HUJAN STASIUN METEOROLOGI RAHADI OESMAN KETAPANG TAHUN 2018

BULAN	CURAH HUJAN	HARI HUJAN
1	2	3
1 JANUARI	276	20
2 FEBRUARI	166	10
3 MARET	426	22
4 APRIL	242	24
5 MEI	556	22
6 JUNI	236	10
7 JULI	21	6
8 AGUSTUS	23	7
9 SEPTEMBER	66	27
10 OKTOBER	393	20
11 NOPEMBER	310	25
12 DESEMBER	535	30
RATA-RATA	271	19



B. Rata-rata Curah Hujan Tahun 2019

BULAN	CURAH HUJAN (MM)		HARI HUJAN
	1	2	
1 JANUARI		238	20
2 FEBRUARI		487	21
3 MARET		120	12
4 APRIL		486	19
5 MEI		113	15
6 JUNI		283	14
7 JULI		46	4
8 AGUSTUS		16	3
9 SEPTEMBER		15	6
10 OKTOBER		149	15
11 NOPEMBER		263	17
12 DESEMBER		552	24
RATA-RATA		231	14

C. Rata-rata Curah Hujan Tahun 2020

BULAN	CURAH HUJAN	HARI HUJAN
1	2	3
1 JANUARI	401	22
2 FEBRUARI	311	22
3 MARET	474	19
4 APRIL	355	21
5 MEI	422	21
6 JUNI	326	21
7 JULI	378	21
8 AGUSTUS	101	17
9 SEPTEMBER	360	24
10 OKTOBER	339	25
11 NOPEMBER	667	27
12 DESEMBER	293	31
RATA-RATA	369	23



D. Rata-rata Curah Hujan Tahun 2021

BULAN	CURAH HUJAN	HARI HUJAN
1	2	3
1 JANUARI	530	23
2 FEBRUARI	39	4
3 MARET	255	22
4 APRIL	211	15
5 MEI	238	18
6 JUNI	272	20
7 JULI	206	13
8 AGUSTUS	405	21
9 SEPTEMBER	575	23
10 OKTOBER	275	21
11 NOPEMBER	572	22
12 DESEMBER	736	25
RATA-RATA	360	19

**E. Rata-rata Curah Hujan Tahun 2022**



JUMLAH CURAH HUJAN (MM) DAN HARI HUJAN  
STASIUN METEOROLOGI RAHADI OESMAN KETAPANG  
TAHUN 2022

BULAN	CURAH HUJAN	HARI HUJAN
1	2	3
1 JANUARI	284	21
2 FEBRUARI	405	19
3 MARET	168	18
4 APRIL	275	18
5 MEI	283	18
6 JUNI	351	21
7 JULI	179	14
8 AGUSTUS	569	20
9 SEPTEMBER	409	25
10 OKTOBER	701	30
11 NOPEMBER	327	26
12 DESEMBER	437	24
RATA-RATA	366	21

Ketapang, 18 Juli 2023

Mengetahui,

Plt. Kepala Stasiun Meteorologi  
Rahadi Oesman Ketapang



Erik Handono, S.Tr  
NIP. 199509112014111001

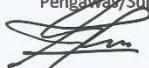
Pengolah Data

Fazrul Rafsanjani Sadarang, S.Tr.Met.  
NIP. 199804142021061001

## Lampiran D. Data Survei Lalu lintas Harian Rata-rata

Lembar Ke : 1 dari 7

### FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS SELAMA 24 JAM (FORMULIR LAPORAN) – Ruas Jalan

Nama Provinsi	: KALIMANTAN BARAT											
Kota	: KETAPANG											
Tanggal	: 10 Februari 2024											
Lokasi Survei	: Bandar Udara Rahadi Oesman											
Nama Jalan	: Jl. Patimura											
Periode	:											
Arah Lalu Lintas												
	Dari	: Kota										
	Ke	: Bandar Udara										
GOL	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
WAKTU	Sepeda Motor, Sekuter, Sepeda Kumbang dan Roda 3	Sedan, Jep dan Station Wagon	Oplet, Pic Up Oplet, Combi & Mimibus	Pick Up, Micro Truk dan Mobil Hartaran	Bus Kecil	Bus Besar	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 sumbu	Truk 3 sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trieler	Kendaraan tak bermotor
06 - 07	65	2	30	12	11							
07 - 08	15	-	5	-	-							
08 - 09	70	3	39	5	7							
09 - 10	55	-	57	3	15							
10 - 11	35	-	51	5	3							
11 - 12	15	-	7	-	-							
12 - 13	60	2	43	8	11							
13 - 14	30	5	15	3	1							
14 - 15	-	-	-	-	-							
15 - 16	-	-	-	-	-							
16 - 17	21	1	13	1	-							
17 - 18												
18 - 19												
19 - 20												
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 24												
24 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
JUMLAH												
CATATAN	Survei dilakukan pada saat jam Penerbangan berlangsung											
	Pengawas/Supervisor 											

**FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS  
SELAMA 24 JAM (FORMULIR LAPORAN) – Ruas Jalan**

Nama Provinsi	Kalimantan Barat															
Kota	Ketapang															
Tanggal	11 Februari 2024															
Lokasi Survei	Bandara Rahadi Segman															
Nama Jalan	Jl. Patimura															
Periode	:															
<b>Arah Lalu Lintas</b>																
Dari : 100+10 Ke : Bandara																
GOL	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8				
<b>WAKTU</b>																
06 - 07	77	2	25	7	-											
07 - 08	18	-	3	1	-											
08 - 09	65	-	35	1	11											
09 - 10	90	-	98	1	8											
10 - 11	30	-	47	1	-											
11 - 12	10	5	11	5	-											
12 - 13	50	11	39	-	2											
13 - 14	33	-	11	2	1											
14 - 15	18	7	10	-	-											
15 - 16	55	-	27	9	2											
16 - 17	15	-	19	-	-											
17 - 18																
18 - 19																
19 - 20																
20 - 21																
21 - 22																
22 - 23																
23 - 24																
24 - 01																
01 - 02																
02 - 03																
03 - 04																
04 - 05																
05 - 06																
<b>JUMLAH</b>																
CATATAN	Survei dilakukan pada saat jam penerbangan berlangsung														Pengawas/Supervisor	

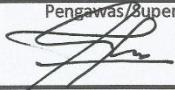
**FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS  
SELAMA 24 JAM (FORMULIR LAPORAN) – Ruas Jalan**

Nama Provinsi : <b>KALIMANTAN BARAT</b> Kota : <b>KETAPANG</b> Tanggal : <b>12 Februari 2024</b> Lokasi Survei : <b>Bandar Udara Rahadi Oesman</b> Nama Jalan : <b>Jl. Patimura</b> Periode :		<b>Arah Lalu Lintas</b> Dari : <b>kota</b> Ke : <b>Bandara</b>										
GOL	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
<b>WAKTU</b>		Sepeda Motor, Sekuter/Sepeda Kumbang dan Roda 3 Sedan, Jeep dan Station Wagon Oplet, Pick Up Oplet, Combi & Minibus Pick Up, Micro Truk dan Mobil Hantaran Bus Kecil Bus Besar Truk Ringan 2 sumbu Truk Sedang 2 sumbu Truk 3 sumbu Truk Gendeng Truk Semi Triler Kendaraan tak bermotor										
06 - 07		60	5	21	-	1						
07 - 08		45	-	19	2	-						
08 - 09		50	7	31	1	3						
09 - 10		43	1	15	3	2						
10 - 11		11	-	-	-	-						
11 - 12		21	-	1	-	-						
12 - 13		19	5	3	4	-						
13 - 14		17	1	-	-	-						
14 - 15		35	6	21	2	1						
15 - 16		31	3	31	1	2						
16 - 17		11	-	-	-	1	-					
17 - 18												
18 - 19												
19 - 20												
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 24												
24 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
JUMLAH												
CATATAN		Survei dilakukan pada saat jam penerbangan berlangsung					Pengawas/Supervisor 					

**FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS  
SELAMA 24 JAM (FORMULIR LAPORAN) – Ruas Jalan**

Nama Provinsi	Kalimantan Barat											
Kota	Ketapang											
Tanggal	13 Februari 2024											
Lokasi Survei	Bandar Udara Rahadi Oesman											
Nama Jalan	Jl. Patimura											
Periode	:											
<b>Arah Lalu Lintas</b>												
Dari : Kota Ke : Bandara												
GOL	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
<b>WAKTU</b>												
06 - 07	61	2	25	-	1	1	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 sumbu	Truk 3 sumbu	Truk Gandeng	Truk Semi Trieler	Kendaraan tak bermotor
07 - 08	90	3	21	-	1							
08 - 09	55	1	25	2	-							
09 - 10	71	5	13	1	2							
10 - 11	15	-	-	3	-							
11 - 12	35	-	-	5	-							
12 - 13	23	11	5	-	-							
13 - 14	10	-	-	-	-							
<b>12 - 13</b>												
<b>13 - 14</b>												
14 - 15	19	3	2	1	1							
15 - 16	25	5	23	3	-							
16 - 17	11	1	16	-	-							
17 - 18												
18 - 19												
19 - 20												
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 24												
24 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
<b>JUMLAH</b>												
CATATAN												
Survei dilakukan pada saat jam Penerbangan berlangsung												
Pengawas/Supervisor												

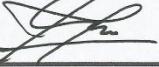
**FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS  
SELAMA 24 JAM (FORMULIR LAPORAN) – Ruas Jalan**

Nama Provinsi	: Kalimantan Barat												
Kota	: Ketapang												
Tanggal	: 19 Februari 2024												
Lokasi Survei	: Bandar Udara Rahadi Degeran												
Nama Jalan	: Jl. Patimura												
Periode	:												
<b>Arah Lalu Lintas</b>													
Dari : <b>Wto</b> Ke : <b>Bandara</b>													
GOL	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8	
<b>WAKTU</b>													
06 - 07	90	4	31	5	2								
07 - 08	51	8	27	1	1								
08 - 09	60	7	35	1	1								
09 - 10	15	4	20	1	2								
10 - 11	20	-	-	-	-								
11 - 12	11	-	-	-	-								
12 - 13	21	3	10	3	3								
13 - 14	15	13	2	-	1								
<b>12-13</b>													
<b>13-14</b>													
14 - 15	75	5	13	2	2								
15 - 16	45	3	21	1	1								
16 - 17	21	2	5	2	-								
17 - 18													
18 - 19													
19 - 20													
20 - 21													
21 - 22													
22 - 23													
23 - 24													
24 - 01													
01 - 02													
02 - 03													
03 - 04													
04 - 05													
05 - 06													
<b>JUMLAH</b>													
CATATAN	Survei dilakukan pada saat jam penerbangan berlangsung						Pengawas/Supervisor 						

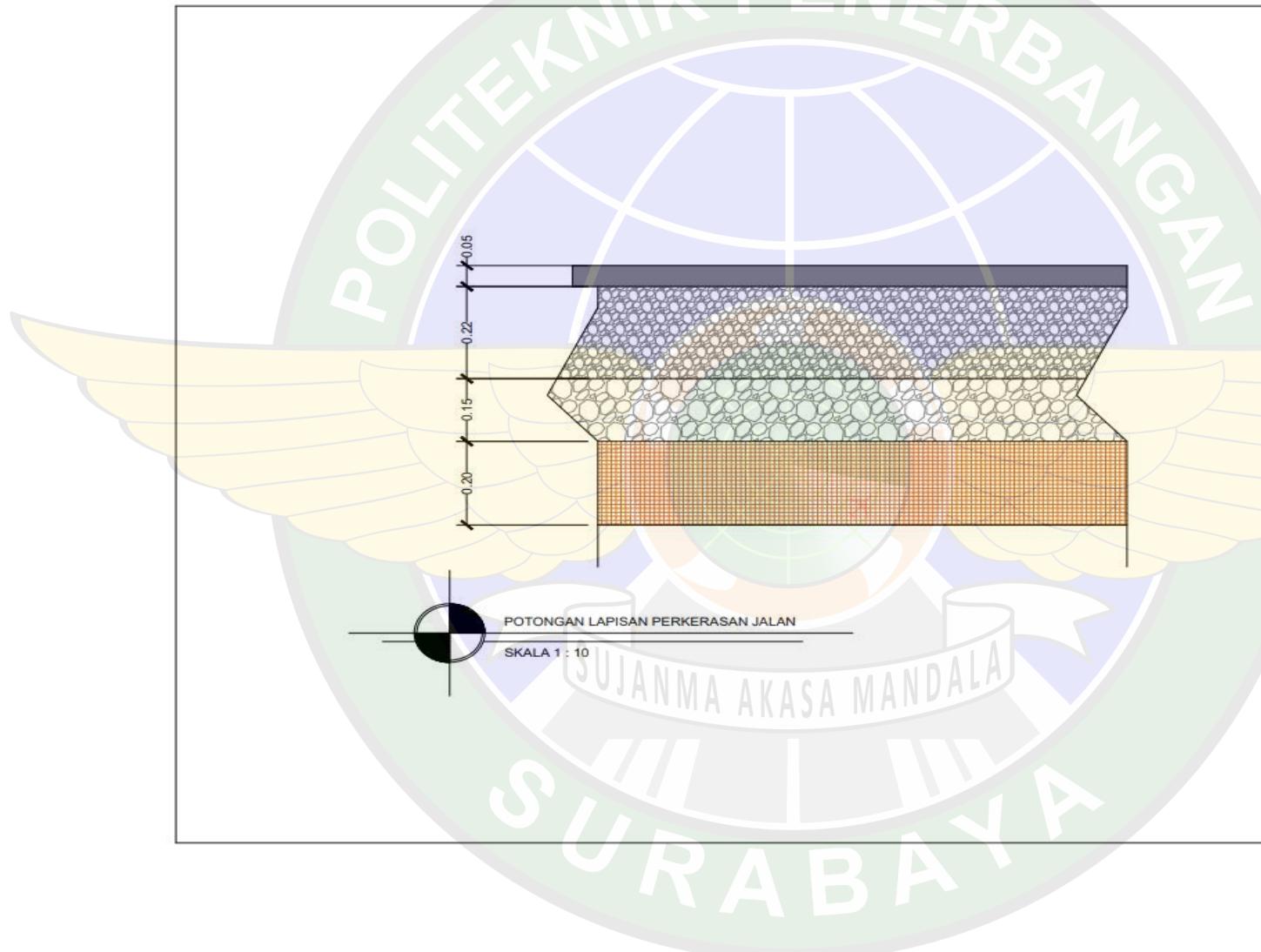
**FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS  
SELAMA 24 JAM (FORMULIR LAPORAN) – Ruas Jalan**

Nama Provinsi	: Kalimantan Barat												
Kota	: Ketapang												
Tanggal	: 15 Februari 2024												
Lokasi Survei	: Bandar Udara Rahadi Osman												
Nama Jalan	: Jl. Patimura												
Periode	:												
<b>Arah Lalu Lintas</b>													
Dari : 10+9 Ke : Bandara													
GOL	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8	
<b>WAKTU</b>													
06 - 07	67	2	31	1	1	Truk Ringan 2 sumbu	Truk Sedang 2 sumbu	Truk 3 sumbu	Truk Ganteng	Truk Semi Triler			
07 - 08	51	10	30	1	2								
08 - 09	30	9	27	—	1								
09 - 10	41	—	15	—	—								
10 - 11	50	—	—	3	1								
11 - 12	10	3	—	5	—								
12 - 13	12	8	17	—	—								
13 - 14	30	2	20	—	—								
<b>-12-13</b>													
<b>-13-14-</b>													
14 - 15	41	4	35	1	3								
15 - 16	32	2	12	1	1								
16 - 17	20	—	4	—	—								
17 - 18													
18 - 19													
19 - 20													
20 - 21													
21 - 22													
22 - 23													
23 - 24													
24 - 01													
01 - 02													
02 - 03													
03 - 04													
04 - 05													
05 - 06													
<b>JUMLAH</b>													
CATATAN	Survei dilakukan pada saat jam penerbangan berlangsung												Pengawas/Supervisor

**FORMULIR HIMPUNAN PENCACAHAN LALU LINTAS  
SELAMA 24 JAM (FORMULIR LAPORAN) – Ruas Jalan**

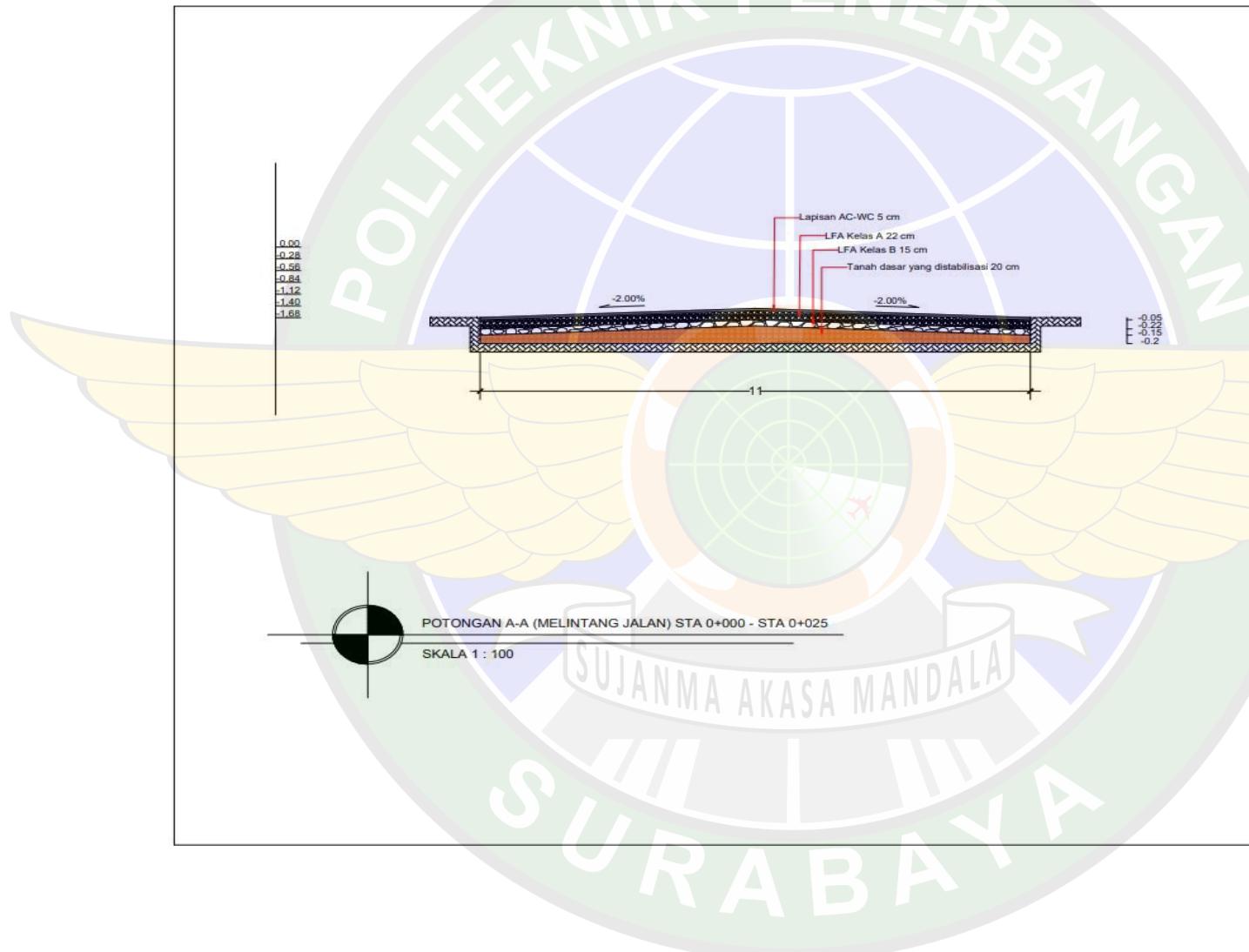
Nama Provinsi	: Kalimantan Barat											
Kota	: Ketapang											
Tanggal	: 16 Februari 2024											
Lokasi Survei	: Bandar Udara Rahadi Oesman											
Nama Jalan	: Jl. Patimura											
Periode	:											
<b>Arah Lalu Lintas</b>												
Dari : Kota												
Ke : Bandara												
GOL	1	2	3	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8
<b>WAKTU</b>												
06 - 07	65	5	41	2	?				Truk Sedang 2 sumbu			
07 - 08	55	7	36	1	1				Truk 3 sumbu			
08 - 09	90	11	40	-	-				Truk Gendeng			
09 - 10	45	7	21	1	1				Truk Semi Triler			
10 - 11	20	-	4	-	-				Kendaraan tak bermotor			
11 - 12	41	11	5	-	-							
12 - 13	35	2	11	2	1							
13 - 14	15	3	17	-	1							
12 - 13												
13 - 14												
14 - 15	55	3	35	3	1							
15 - 16	30	1	24	1	-							
16 - 17	21	4	10	1	-							
17 - 18												
18 - 19												
19 - 20												
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 24												
24 - 01												
01 - 02												
02 - 03												
03 - 04												
04 - 05												
05 - 06												
JUMLAH												
CATATAN	Survey dilakukan pada saat jam penerbangan berlangsung											
	Pengawas/Supervisor 											

## Lampiran E. Potongan Lapisan Perkerasan



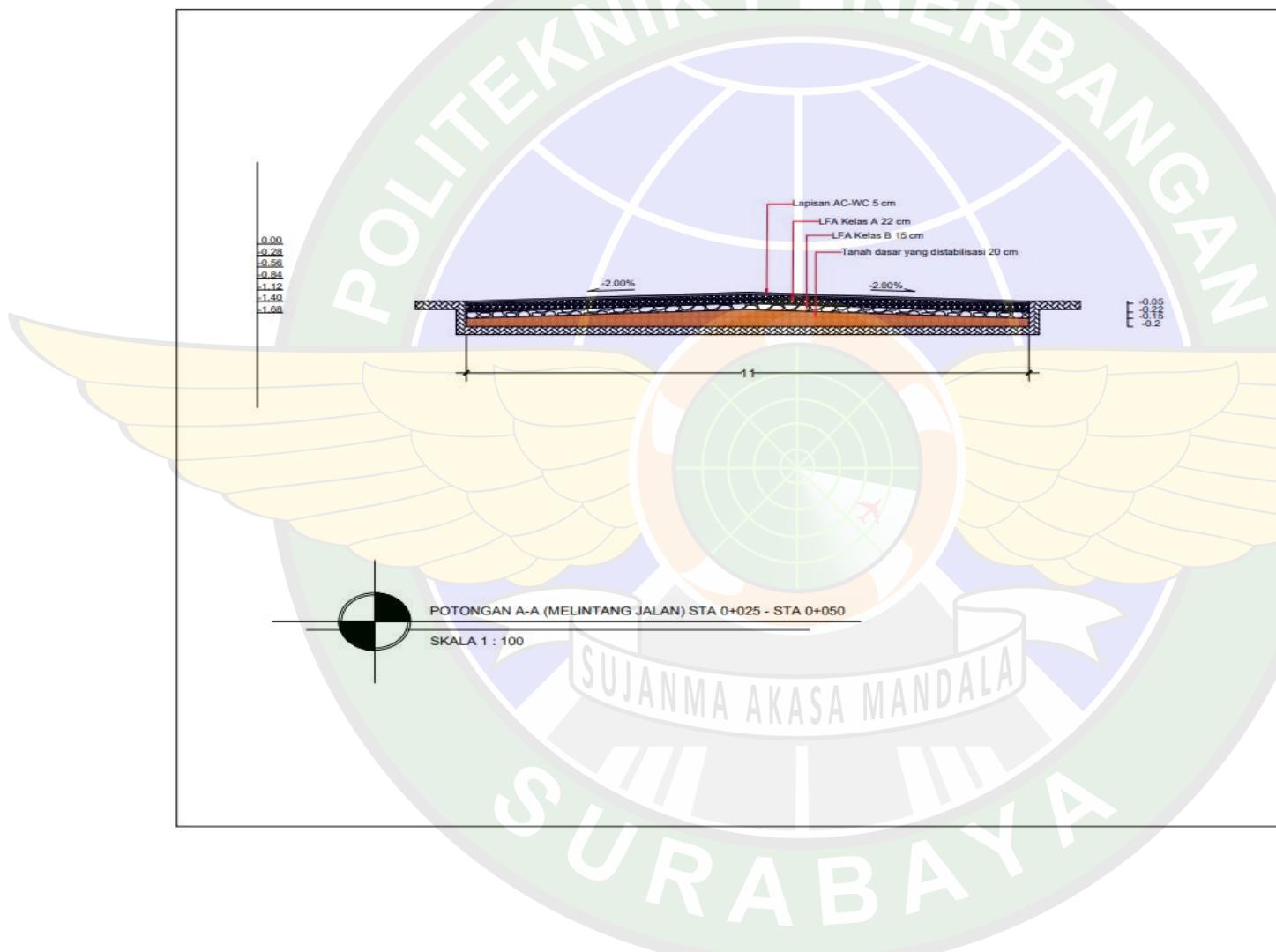
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA	
Skala :	Satuan :
1 : 10	m
Digambar :	
YOGI AYIK SAPUTRA	
Program Studi :	
D-III TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN VI BRAVO	
Disetujui :	Diperiksa :
Revisi :	
Judul :	
POTONGAN LAPISAN PERKERASAN JALAN	
Halaman :	Jumlah Halaman :
2	2

Lampiran F. Potongan (A-A) Melintang Jalan STA 0+00 – STA 0+25



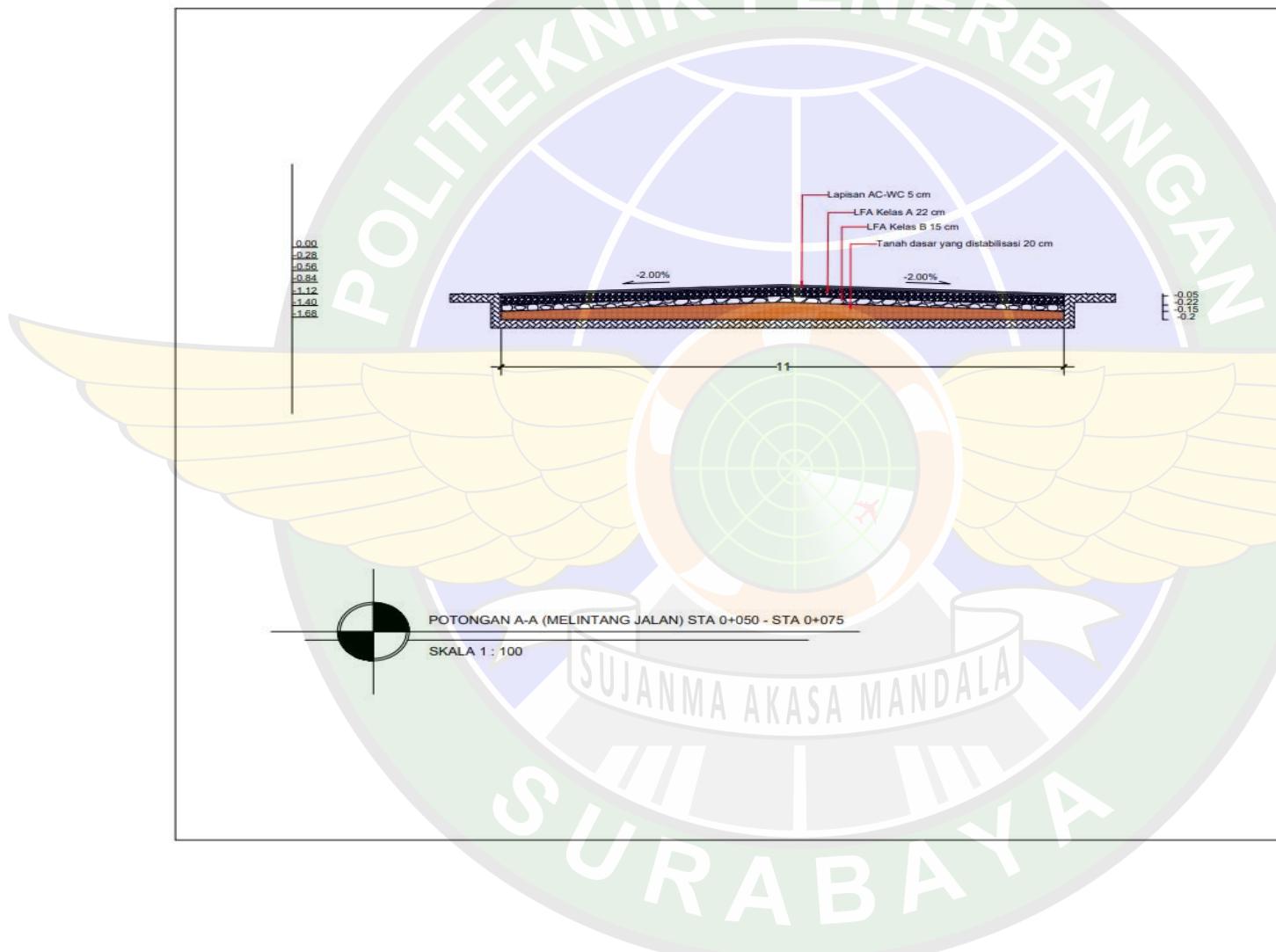
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA	
Skala :	Satuan :
1 : 100	m
Digambar :	
YOGI AYIK SAPUTRA	
Program Studi :	
D-III TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN VI BRAVO	
Disetujui :	Diperiksa :
Revisi :	
Judul :	
POTONGAN MELINTANG (A-A) PERKERASAN JALAN STA 0+000 - STA 0+025	
Halaman :	Jumlah Halaman :
1	7

## Potongan (A-A) Melintang Jalan STA 0+25 – STA 0+50



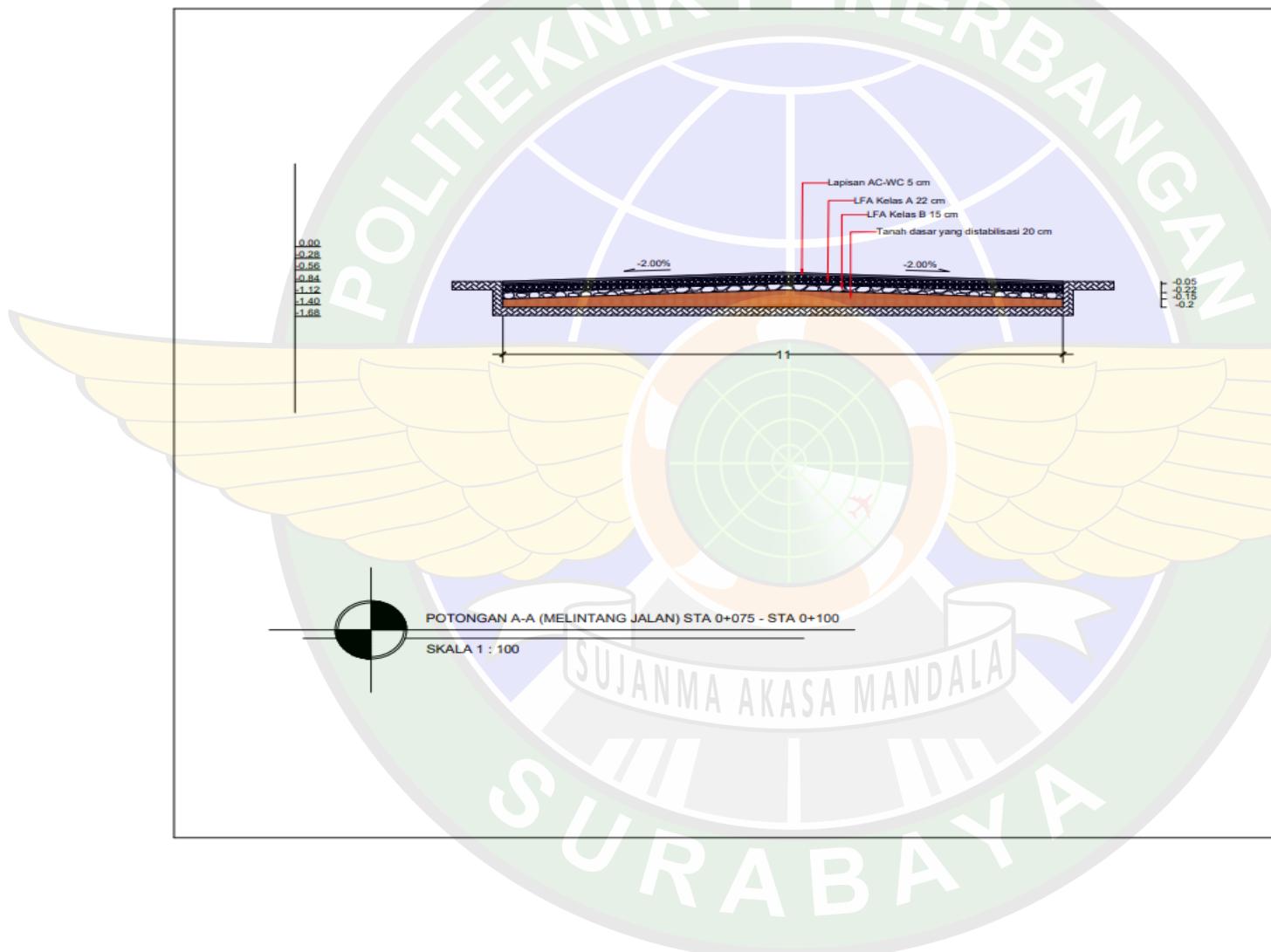
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA	
Skala :	Satuan :
1 : 100	m
Digambar :	
YOGI AYIK SAPUTRA	
Program Studi :	
D-III TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN VI BRAVO	
Disetujui :	Diperiksa :
Revisi :	
Judul :	
POTONGAN MELINTANG (A-A) PERKERASAN JALAN STA 0+025 - STA 0+050	
Halaman :	Jumlah Halaman :
2	7

Potongan (A-A) Melintang Jalan STA 0+50 – STA 0+75



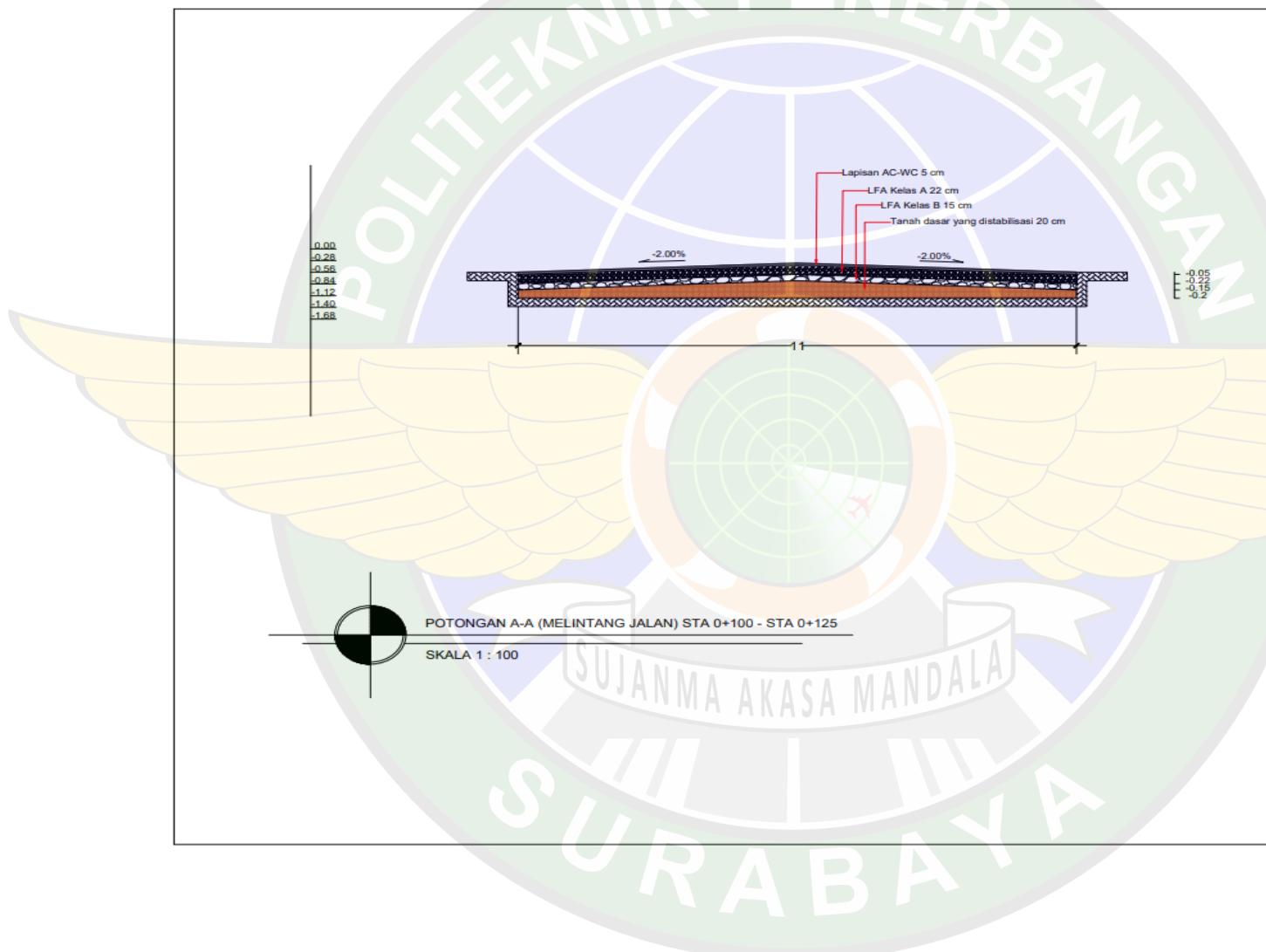
 <b>POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA</b>	
<b>Skala :</b>	<b>Satuan :</b>
1 : 100	m
<b>Digambar :</b>	
YOGI AYIK SAPUTRA	
<b>Program Studi :</b>	
D-III TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN VI BRAVO	
<b>Disetujui :</b>	<b>Diperiksa :</b>
<b>Revisi :</b>	
<b>Judul :</b>	
POTONGAN MELINTANG (A-A) PERKERASAN JALAN STA 0+050 - STA 0+075	
<b>Halaman :</b>	<b>Jumlah Halaman :</b>
3	7

Potongan (A-A) Melintang Jalan STA 0+75 – STA 0+100



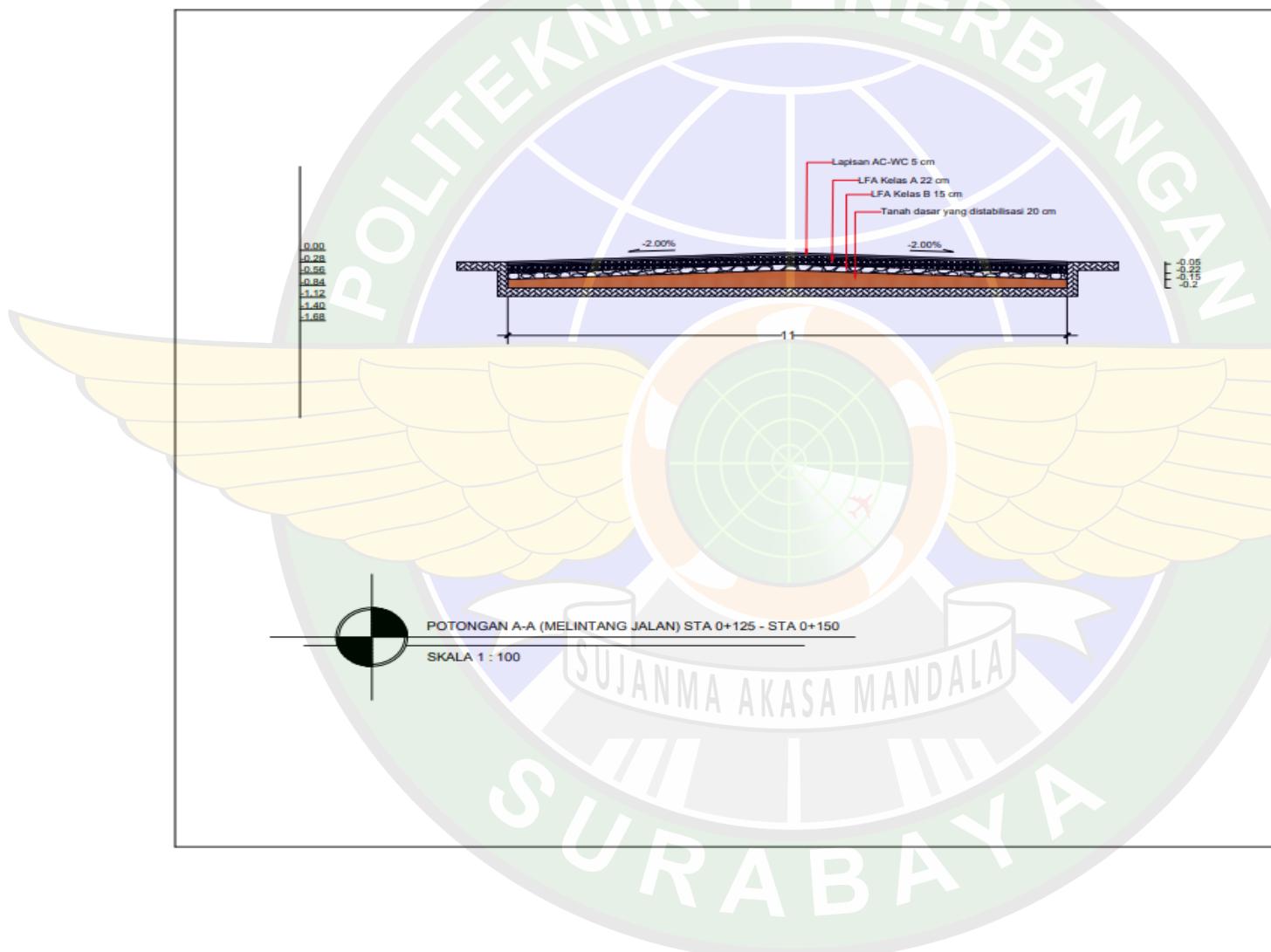
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA	
Skala :	Satuan :
1 : 100	m
Digambar :	
YOGI AYIK SAPUTRA	
Program Studi :	
D-III TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN VI BRAVO	
Disetujui :	Diperiksa :
Revisi :	
Judul :	
POTONGAN MELINTANG (A-A) PERKERASAN JALAN STA 0+075 - STA 0+100	
Halaman :	Jumlah Halaman :
4	7

Potongan (A-A) Melintang Jalan STA 0+100 – STA 0+125



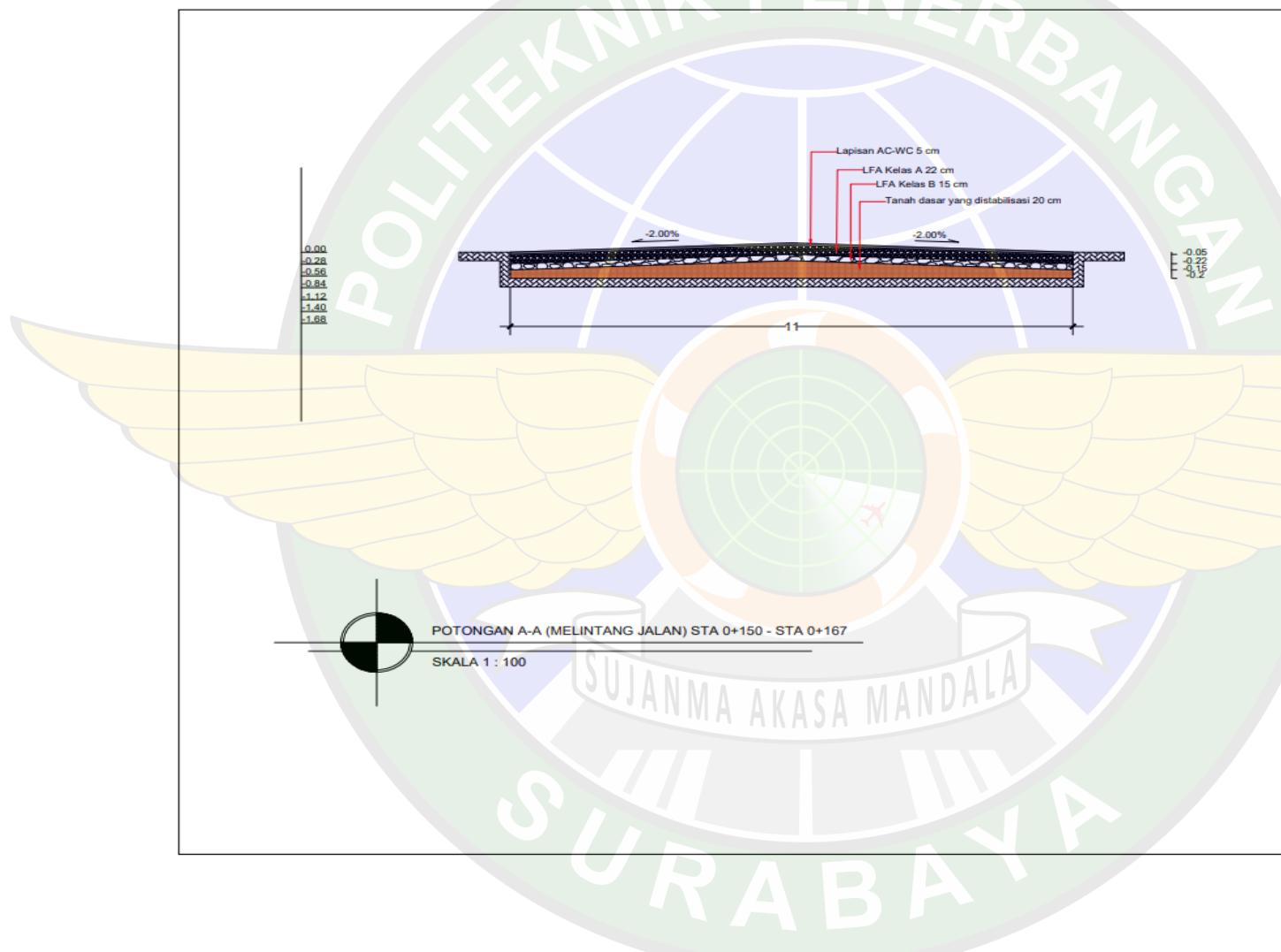
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA	
Skala :	Satuan :
1 : 100	m
Digambar :	
YOGI AYIK SAPUTRA	
Program Studi :	
D-III TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN VI BRAVO	
Disetujui :	Diperiksa :
Revisi :	
Judul :	
POTONGAN MELINTANG (A-A) PERKERASAN JALAN STA 0+100 - STA 0+125	
Halaman :	Jumlah Halaman :
5	7

Potongan (A-A) Melintang Jalan STA 0+125 – STA 0+150



POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA	
Skala :	Satuan :
1 : 100	m
Digambar :	
YOGI AYIK SAPUTRA	
Program Studi :	
D-III TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN VI BRAVO	
Disetujui :	Diperiksa :
Revisi :	
Judul :	
POTONGAN MELINTANG (A-A) PERKERASAN JALAN STA 0+125 - STA 0+150	
Halaman :	Jumlah Halaman :
6	7

Potongan (A-A) Melintang Jalan STA 0+150 – STA 0+167



POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA	
Skala :	Satuan :
1 : 100	m
Digambar :	
YOGI AYIK SAPUTRA	
Program Studi :	
D-III TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN VI BRAVO	
Disetujui :	Diperiksa :
Revisi :	
Judul :	
POTONGAN MELINTANG (A-A) PERKERASAN JALAN STA 0+150 - STA 0+167	
Halaman :	Jumlah Halaman :
7	7

## Lampiran G. Daftar Harga Upah, Alat, Dan Bahan

### DAFTAR HARGA

#### DAFTAR HARGA SATUAN UPAH KERJA

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN
1	Mandor	OH	Rp 175.000,00
2	Tukang	OH	Rp 150.000,00
3	Pekerja	OH	Rp 125.000,00
4	Tukang kayu	OH	Rp 125.000,00
5	Kepala tukang kayu	OH	Rp 150.000,00
6	Juru gambar	OH	Rp 150.000,00

#### DAFTAR HARGA SATUAN BAHAN

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN
1	Semen protland (50 kg)	kg	Rp 1.780,00
5	Minyak tanah	kg	Rp 10.000,00
6	Agregat Pecah Mesin - Uk. 5 - 15 mm	m3	Rp 646.000,00
7	Agregat Pecah Mesin - Uk. 0 - 5 mm	m3	Rp 681.000,00
9	Tanah urug/pasir urug (lokal)	m3	Rp 272.000,00
12	Aspal Emulasi	kg	Rp 22.000,00
15	Agregat Kelas B	m3	Rp 269.954,58
16	Agregat Kelas A	m3	Rp 269.954,58

#### DAFTAR HARGA SATUAN ALAT

NO	URAIAN	SATUAN	HARGA SATUAN
1	Dump truck	jam	Rp 436.000,00
2	Theodolite	jam	Rp 98.000,00
3	Waterpass	jam	Rp 21.000,00
4	Mistar ukur	jam	Rp 2.500,00
5	Excavator	jam	Rp 510.000,00
6	Water tank	jam	Rp 544.000,00
7	Motor grader	jam	Rp 431.000,00
8	Vibrator roller	jam	Rp 510.000,00
9	Tandem Roller	jam	Rp 794.000,00
10	Aspal Sprayer	jam	Rp 227.000,00
11	Compressor	jam	Rp 204.000,00
12	Asphalt finisher	jam	Rp 851.000,00
13	P. Tyre roller	jam	Rp 482.000,00
14	Asphlat mixing plant	jam	Rp 1.248.000,00
15	Genset	jam	Rp 397.000,00

## Lampiran H. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

### ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN

#### PEKERJAAN PENGUKURAN

NO	KOEF	SAT	URAIAN PEKERJAAN	HARGA SATUAN (Rp)	HARGA (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
A	0,005 0,014 0,002	OH OH OH	<b>TENAGA :</b> Pekerja Mandor Juru Gambar	Rp 125.000,00 Rp 175.000,00 Rp 150.000,00	Rp 625,00 Rp 2.450,00 Rp 300,00	
						Rp 3.375,00
B			<b>BAHAN :</b>			
C	0,024 0,024 0,048	JAM JAM JAM	<b>ALAT :</b> Theodolite Waterpass Mistar Ukur	Rp 98.000,00 Rp 21.000,00 Rp 2.500,00	Rp 2.352,00 Rp 504,00 Rp 120,00	
						Rp 2.976,00
D	<b>JUMLAH (A+B+C)</b>					Rp 6.351,00

#### PEKERJAAN PEMBERSIHAN

NO	KOEF	SAT	URAIAN PEKERJAAN	HARGA SATUAN	HARGA	JUMLAH HARGA
A	0,0018 0,0013	oh oh	<b>TENAGA :</b> Pekerja Mandor	Rp 125.000,00 Rp 175.000,00	Rp 225,00 Rp 227,50	
						Rp 452,50
B			<b>BAHAN :</b>			
C			<b>ALAT :</b>			
D	<b>JUMLAH (A+B+C)</b>					Rp 452,50

#### PEKERJAAN GALIAN

NO	KOEF	SAT	URAIAN PEKERJAAN	HARGA SATUAN	HARGA	JUMLAH HARGA
A	0,300 0,010	oh oh	<b>TENAGA :</b> Pekerja Mandor	Rp 125.000,00 Rp 175.000,00	Rp 37.500,00 Rp 1.750,00	
						Rp 39.250,00
B			<b>BAHAN :</b>		Rp -	Rp -
C	0,0087 0,1839	jam jam	<b>ALAT :</b> Excavator Dump truck 5 ton	Rp 510.000,00 Rp 436.000,00	Rp 4.437,00 Rp 80.180,40	
						Rp 84.617,40
D	<b>JUMLAH (A+B+C)</b>					Rp 123.867,40

#### PEKERJAAN URUGAN DAN PEMADATAN TANAH

NO	KOEF	SAT	URAIAN PEKERJAAN	HARGA SATUAN	HARGA	JUMLAH HARGA
A	0,300 0,010	oh oh	<b>TENAGA :</b> Pekerja Mandor	Rp 125.000,00 Rp 175.000,00	Rp 37.500,00 Rp 1.750,00	
						Rp 39.250,00
B	1,200	m3	<b>BAHAN :</b> Tanah urug	Rp 272.000,00	Rp 326.400,00	Rp 326.400,00
C	0,0070 0,0087 0,1839 0,0020 0,0543	jam jam jam jam jam	<b>ALAT :</b> Water tanker Excavator Dump truck 5 ton Motor grader Vibrator roller	Rp 544.000,00 Rp 510.000,00 Rp 436.000,00 Rp 431.000,00 Rp 510.000,00	Rp 3.808,00 Rp 4.437,00 Rp 80.180,40 Rp 862,00 Rp 27.693,00	
						Rp 116.980,40
D	<b>JUMLAH (A+B+C)</b>					Rp 482.630,40

LAPISAN PERKERASAN AC-WC

NO	KOEF	SAT	URAIAN PEKERJAAN	HARGA SATUAN	HARGA	JUMLAH HARGA
A	0,0018 0,0013	oh oh	<b>TENAGA :</b> Pekerja Mandor	Rp 125.000,00 Rp 175.000,00	Rp 225,00 Rp 227,50	
						Rp 452,50
B	0,8300 0,298 0,352 9,870	kg m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> kg	<b>BAHAN :</b> Aspal penetrasi Agregat Pecah Mesin - Uk. 5 - 15 mm Agregat Pecah Mesin - Uk. 0 - 5 mm Semen Portland - 50 kg	Rp 19.952,00 Rp 646.000,00 Rp 681.000,00 Rp 1.780,00	Rp 16.560,16 Rp 192.508,00 Rp 239.712,00 Rp 17.568,60	
						Rp 466.348,76
C	0,0137 0,1839 0,0135 0,0058 0,0201 0,0200	jam jam jam jam jam jam	<b>ALAT :</b> Asphalt finisher Dump truk Tandem roller P. Tyre roller Asphlat mixing plant Genset	Rp 851.000,00 Rp 436.000,00 Rp 794.000,00 Rp 482.000,00 Rp 1.248.000,00 Rp 397.000,00	Rp 11.658,70 Rp 80.180,40 Rp 10.719,00 Rp 2.795,60 Rp 25.084,80 Rp 7.940,00	
						Rp 138.378,50
D	<b>JUMLAH (A+B+C)</b>					Rp 605.179,76

MOBILISASI DAN DEMOBILISASI

NO	KOEF	SAT	URAIAN PEKERJAAN	HARGA SATUAN	HARGA	JUMLAH HARGA
			<b>MOBILISASI</b>			
			Asphalt Finisher Tandem Roller Excavator P. Tyre roller	Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00	Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00	
						Rp 30.000.000,00
			<b>DEMOBILISASI</b>			
			Asphalt Finisher Tandem Roller Excavator P. Tyre roller	Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00	Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00 Rp 7.500.000,00	
						Rp 30.000.000,00
	<b>JUMLAH (A+B+C)</b>					Rp 60.000.000,00