

**ANALISIS KONDISI PERKERASAN LANDAS PACU
BANDAR UDARA MENTAWAI MENGGUNAKAN
METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI)**

TUGAS AKHIR



Oleh :

ACHMAD BAIHAKI MAULANA HAKIM
NIT. 30721001

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

**ANALISIS KONDISI PERKERASAN LANDAS PACU
BANDAR UDARA MENTAWAI MENGGUNAKAN
METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
(A.Md.) pada Program Studi Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan



Oleh :

ACHMAD BAIHAKI MAULANA HAKIM
NIT. 30721001

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

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS KONDISI PERKERASAN LANDAS PACU BANDAR UDARA
MENTAWAI MENGGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX*
(PCI)

Oleh:

ACHMAD BAIHAKI MAULANA HAKIM

NIT. 30721001

Disetujui untuk diujikan pada:
Surabaya, 17 Juli 2024

Pembimbing I : Dr. SITI FATIMAH, S.T., MT.
NIP. 19660214 199003 2 001

Pembimbing II : RANATIKA PURWAYUDHANINGSARI, ST., MT.
NIP. 19860707 201012 2 004



LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KONDISI PERKERASAN LANDAS PACU
BANDAR UDARA MENTAWAI MENGGUNAKAN
METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI)

Oleh:

ACHMAD BAIHAKI MAULANA HAKIM

NIT. 30721001

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Tugas Akhir
Program Pendidikan Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan
Politeknik Penerbangan Surabaya
Pada tanggal: 24 Juli 2024

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. WIWID SURYONO, S.Pd., MM.
NIP. 19611130 198603 1 001
2. Sekretaris : AGUS TRIYONO, S.T., MT.
NIP. 19850225 201012 1 001
3. Anggota : RANATIKA PURWAYUDHANINGSARI, ST., MT.
NIP. 19860707 201012 2 004

Ketua Program Studi
D3 Teknik Bangunan dan Landasan

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

ABSTRAK

ANALISIS KONDISI PERKERASAN LANDAS PACU BANDAR UDARA MENTAWAI MENGGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI)

Oleh :

Achmad Baihaki Maulana Hakim
NIT. 30721001

Bandar Udara Mentawai memiliki landas pacu sepanjang 1500 m x 30 m yang dapat didarati pesawat ATR-72. Bandara ini dibangun untuk meningkatkan mobilitas masyarakat dan potensi pariwisata di Kepulauan Mentawai serta mendukung evakuasi bencana mengingat daerah ini rawan gempa. Namun, gempa pada tahun 2024 menyebabkan kerusakan pada landas pacu, seperti retak memanjang dan pengelupasan aspal. Pemeliharaan yang baik diperlukan untuk mengatasi kerusakan ini, dengan inspeksi rutin sesuai KP 94 Tahun 2015. Metode *Pavement Condition Index* (PCI) digunakan untuk menganalisis kondisi perkerasan dan menentukan perbaikan yang tepat demi keselamatan dan kenyamanan operasi penerbangan.

Analisis kondisi perkerasan dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dapat menunjukkan tingkat kerusakan, serta evaluasi yang tepat untuk perbaikan dan perawatan secara berkala. Pedoman Tahapan metode PCI mengacu pada dokumen *American Standard Testing and Material* (ASTM) dimulai dengan menentukan total unit sampel dan dari hasil perhitungan diperoleh 15 unit sampel, menghitung tingkat kerusakan (*density*), menghitung nilai pengurangan (*deduct value*), menghitung total nilai pengurang (*total deduct value*), menghitung *corrected deduct value*, menentukan nilai PCI, dan menentukan rata-rata keseluruhan dari PCI.

Hasil evaluasi dari analisis menggunakan metode PCI menunjukkan bahwa nilai rata-rata keseluruhan pada tiap STA landas pacu Bandar Udara Mentawai adalah 97,3, dengan kategori sempurna. Program pemeliharaan meliputi pengawasan rutin dan terjadwal pada setiap STA, terutama pada STA 0+100 s/d 0+200, STA 0+900 s/d 1+000, dan STA 1+200 s/d 1+300 yang mengalami retak memanjang dan melintang, sehingga memerlukan perawatan lebih lanjut berupa *patching*. Rencana anggaran biaya untuk *patching* diperkirakan sebesar Rp. 18.365.000,00 (Delapan Belas Juta Tiga Ratus Enam Puluh Lima Ribu Rupiah) berdasarkan harga satuan dasar upah dan bahan konstruksi Pemerintah Kabupaten Kepulauan Mentawai Tahun 2023 dan PM 78 Tahun 2014.

Kata Kunci : *Pavement Condition Index*, Pemeliharaan Perkerasan, Rencana Anggaran Biaya.

ABSTRACT

ANALYSIS OF RUNWAY PAVEMENT CONDITIONS METHOD AT MENTAWAI AIRPORT WITH PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI)

By :

Achmad Baihaki Maulana Hakim
NIT. 30721001

Mentawai Airport has a 1500 m x 30 m runway that can be landed by ATR-72 aircraft. The airport was built to improve community mobility and tourism potential in the Mentawai Islands as well as support disaster evacuation considering the area is prone to earthquakes. However, an earthquake in 2024 caused damage to the runway, such as longitudinal cracking and peeling of the asphalt. Good maintenance is required to overcome this damage, with regular inspections according to KP 94 of 2015. The Pavement Condition Index (PCI) method is used to analyze the condition of the pavement and determine appropriate repairs for the safety and comfort of flight operations.

Method of the Pavement Condition Index (PCI) can indicate the level of damage and provide a proper evaluation for periodic repair and maintenance. This method guidelines refer to the American Society for Testing and Materials (ASTM) standards, starting with determining the total sample units. From the calculations, 15 sample units were obtained. The steps include calculating the level of damage (density), calculating the deduct value, calculating the total deduct value, calculating the corrected deduct value, determining the PCI value, and finally, determining the overall average PCI.

The evaluation results of the analysis using the PCI method show that the overall average value at each STA of the Mentawai Airport runway is 97.3, classified as perfect. The maintenance programme includes routine and scheduled monitoring at each STA, especially at STA 0+100 to 0+200, STA 0+900 to 1+000, and STA 1+200 to 1+300 where longitudinal and transverse cracks are present, necessitating further treatment in the form of patching. The estimated budget for patching is Rp. 18.365.000,00 (Eighteen Millions Three Hundreds Sixty Five Thousands Rupiah) based on the basic unit price of wages and construction materials of the Mentawai Islands Government in 2023 and PM 78 of 2014.

Keywords : Pavement Condition Index, Pavement Maintenance, budget Draft.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyusun Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS KONDISI PERKERASAN LANDAS PACU BANDAR UDARA MENTAWAI MENGGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI)” ini dengan baik.

Adapun maksud dari penyusunan Tugas Akhir ini sebagai bekal selama menempuh pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya dan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.).

Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini diperlukan banyak menerima masukan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak baik material, spiritual, materi dan saran. Pada kesempatan ini mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT, Sang Maha Pencipta yang telah memberikan limpahan anugerah dan lindungan pada hamba-Nya.
2. Kedua Orang Tua serta Saudara yang selalu memberikan dukungan serta doa demi kelancaran selama menempuh pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya.
3. Mas Achmad Ade Zaelani, A. Md selaku *supervisor* kami selama *On the Job Training* I dan II di Bandar Udara Mentawai.
4. Ibu Dr. Siti Fatimah, S.T., M.T selaku pembimbing I, atas bimbingannya.
5. Ibu Ranatika Purwayudhaningsari, S.T., MT selaku pembimbing II, atas bimbingannya.
6. Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah berkenan dan merelakan waktunya untuk memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh dosen dan civitas akademika Prodi D-III Teknik Bangunan dan Landasan Politeknik Penerbangan Surabaya, atas pengajaran dan ilmu yang telah diberikan.
8. Bapak Bambang Rudi Sulaksono, A. Md selaku Plt. Kepala Bandar Udara Mentawai.
9. Seluruh Senior, Staff, Ukuy, Ina dan Karyawan di Bandar Udara Mentawai.
10. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T. Selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
11. Bapak Dr. Wiwid Suryono, S.Pd., MM. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Bangunan dan Landasan di Politeknik Penerbangan Surabaya.
12. Rekan-rekan D-III TBL Angkatan VI yang selalu mendukung dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
13. Semua pihak yang tidak bisa di sebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan Tugas Akhir ini.

Demikian ucapan terima kasih, apabila terdapat kesalahan penulisan kata, bahasa, maupun nama, mohon dimaafkan, kritik dan saran yang membangun bagi kesempurnaan pengembangan Tugas Akhir ini selalu diperlukan. Semoga penulisan ini dapat berguna bagi seluruh pembaca terutama dalam dunia penerbangan.

Surabaya, 2024
Yang Membuat Pernyataan



Achmad Baihaki Maulana H
NIT. 30721001



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
 BAB 2 LANDASAN TEORI.....	 7
2.1 Bandar Udara.....	7
2.2 Jenis Kontruksi Perkerasan	8
2.3 Perkerasan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>).....	8
2.3.1 Lapis Permukaan (<i>Surface Course</i>)	9
2.3.2 Lapis Pondasi Atas (<i>Base Course</i>).....	9
2.3.3 Lapis Pondasi Bawah (<i>Subbase Course</i>)	9
2.3.4 Lapisan Tanah Dasar (<i>Subgrade</i>).....	9
2.4 Kerusakan Pada Perkerasan	9
2.5 Metode <i>Pavement Condition Index</i> (PCI).....	11
2.6 Metode Perbaikan	12
2.7 Penelitian Terdahulu	12
 BAB 3 METODE PENELITIAN.....	 17
3.1 Bagan Alur Perencanaan.....	17
3.2 Studi Literatur	18
3.3 Data.....	18
3.4 Analisis <i>Pavement Condition Index</i> (PCI).....	18
3.5 Perencanaan Pemeliharaan dan Perawatan pada Landas Pacu	23
3.6 Rencana Anggaran Pemeliharaan dan Perawatan pada Landas Pacu	23
3.7 Tempat dan Waktu Penelitian	23
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 25
4.1 Kondisi Perkerasan Landas Pacu.....	25

4.2 Tipe dan Jenis Kerusakan Landas Pacu	25
4.3 Metode Perhitungan PCI	26
4.4 Hasil Perhitungan PCI	40
4.5 Rencana Anggaran Biaya.....	41
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
 DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Struktur Perkerasan Lentur	8
Gambar 2. 2 Klasifikasi PCI.....	12
Gambar 3. 1 Diagram Alur	17
Gambar 3. 2 Jumlah Sampel Minimal	20
Gambar 3. 3 Grafik Corrected deduct Value (CDV)	22
Gambar 4. 1 Jumlah sampel	25
Gambar 4. 2 Jenis Kerusakan Landas Pacu	26
Gambar 4. 3 <i>Deduct value</i> (DV) retak memanjang STA 0+100 s/d 0+200.....	27
Gambar 4. 4 <i>Deduct value</i> (DV) bekas tambalan STA 0+100 s/d 0+200.....	28
Gambar 4. 5 Grafik <i>corrected deduct value</i> (CDV) STA 0+100 s/d 0+200	28
Gambar 4. 6 <i>Deduct value</i> (DV) bekas tambalan STA 0+800 s/d 0+900.....	33
Gambar 4. 7 Grafik <i>corrected deduct value</i> (CDV) STA 0+800 s/d 0+900	33
Gambar 4. 8 <i>Deduct value</i> (DV) retak memanjang STA 0+900 s/d 1+000.....	34
Gambar 4. 9 Grafik <i>corrected deduct value</i> (CDV) STA 0+900 s/d 1+000	34
Gambar 4. 10 <i>Deduct value</i> (DV) retak memanjang STA 1+200 s/d 1+300.....	37
Gambar 4. 11 <i>Deduct value</i> (DV) bekas tambalan STA 1+200 s/d 1+300	37
Gambar 4. 12 Grafik <i>corrected deduct value</i> (CDV) STA 1+200 s/d 1+300	37
Gambar 4. 13 <i>Deduct value</i> (DV) mengelupas STA 1+300 s/d 1+400	38
Gambar 4. 14 Grafik <i>corrected deduct value</i> (CDV) STA 1+300 s/d 1+400	39
Gambar 4. 15 Grafik rekapitulasi nilai PCI keseluruhan.....	41



“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 2 Kajian Relevan.....	13
Tabel 3. 1 Grafik <i>deduct value</i>	21
Tabel 3. 2 Nilai Kondisi Perkerasan	23
Tabel 3. 3 Waktu Penelitian	24
Tabel 4. 1 Jenis dan Dimensi Kerusakan Landas Pacu STA 0+000 s/d 1+500	25
Tabel 4. 2 Lembar data survey STA 0+000 s/d 0+100	26
Tabel 4. 3 Hasil perhitungan PCI pada STA 0+000 s/d 0+100.....	27
Tabel 4. 4 Lembar data survey STA 0+100 s/d 0+200	27
Tabel 4. 5 Hasil perhitungan PCI pada STA 0+100 s/d 0+200.....	28
Tabel 4. 6 Lembar data survey STA 0+200 s/d 0+300	29
Tabel 4. 7 Hasil perhitungan PCI pada STA 0+200 s/d 0+300.....	29
Tabel 4. 8 Lembar data survey STA 0+300 s/d 0+400	29
Tabel 4. 9 Hasil perhitungan PCI pada STA 0+300 s/d 0+400.....	30
Tabel 4. 10 Lembar data survey STA 0+400 s/d 0+500	30
Tabel 4. 11 Hasil perhitungan PCI pada STA 0+400 s/d 0+500.....	30
Tabel 4. 12 Lembar data survey STA 0+500 s/d 0+600	30
Tabel 4. 13 Hasil perhitungan PCI pada STA 0+500 s/d 0+600.....	31
Tabel 4. 14 Lembar data survey STA 0+600 s/d 0+700	31
Tabel 4. 15 Hasil perhitungan PCI pada STA 0+600 s/d 0+700.....	31
Tabel 4. 16 Lembar data survey STA 0+700 s/d 0+800	32
Tabel 4. 17 Hasil perhitungan PCI pada STA 0+700 s/d 0+800.....	32
Tabel 4. 18 Lembar data survey STA 0+800 s/d 0+900	32
Tabel 4. 19 Hasil perhitungan PCI pada STA 0+800 s/d 0+900.....	33
Tabel 4. 20 Lembar data survey STA 0+900 s/d 1+000	34
Tabel 4. 21 Hasil perhitungan PCI pada STA 0+900 s/d 1+000.....	35
Tabel 4. 22 Lembar data survey STA 1+000 s/d 1+100	35
Tabel 4. 23 Hasil perhitungan PCI pada STA 1+000 s/d 1+100.....	35
Tabel 4. 24 Lembar data survey STA 1+100 s/d 1+200	36
Tabel 4. 25 Hasil perhitungan PCI pada STA 1+100 s/d 1+200.....	36
Tabel 4. 26 Lembar data survey STA 1+200 s/d 1+300	36
Tabel 4. 27 Hasil perhitungan PCI pada STA 1+200 s/d 1+300.....	38
Tabel 4. 28 Lembar data survey STA 1+300 s/d 1+400	38
Tabel 4. 29 Hasil perhitungan PCI pada STA 1+300 s/d 1+400.....	39
Tabel 4. 30 Lembar data survey STA 1+400 s/d 1+500	39
Tabel 4. 31 Hasil perhitungan PCI pada STA 1+400 s/d 1+500.....	40
Tabel 4. 32 Rekapitulasi hasil kondisi perkerasan dan jenis penanganannya	40
Tabel 4. 34 Hasil RAB <i>patching</i>	41



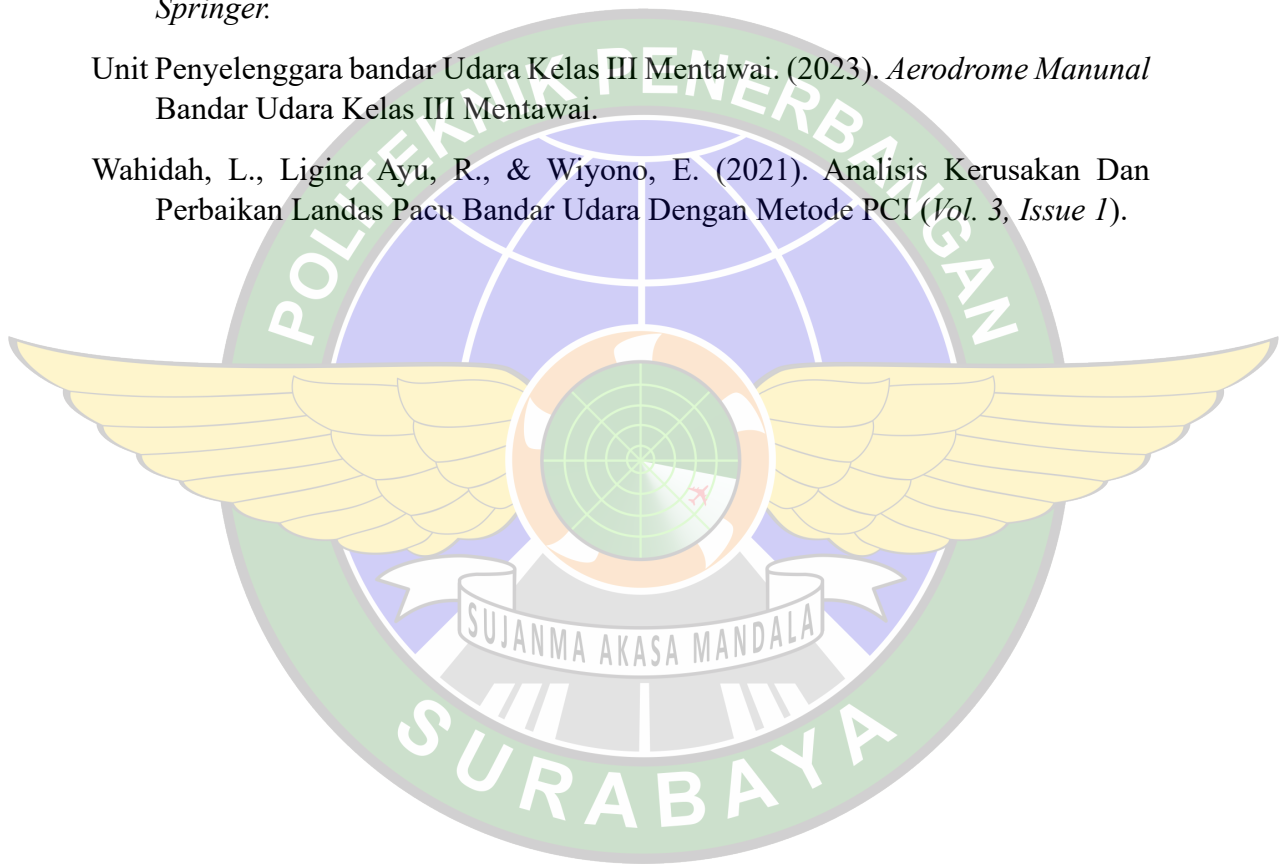
DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Data Lembar Survei.....	A-1
Lampiran B. Gambar <i>Layout</i> Landas Pacu Bandar Udara Mentawai.....	B-1
Lampiran C. Lokasi kerusakan tiap STA.....	C-1
C.1 Gambar <i>Layout</i> STA 0+100 s/d 0+200.....	C-1
C.2 Gambar <i>Layout</i> STA 0+800 s/d 0+900.....	C-2
C.3 Gambar <i>Layout</i> STA 0+900 s/d 1+000.....	C-3
C.4 Gambar <i>Layout</i> STA 1+200 s/d 0+300.....	C-4
C.5 Gambar <i>Layout</i> STA 1+300 s/d 1+400.....	C-5
Lampiran D. Kerusakan Perkerasan.....	D-1
D. 1 Retak Memanjang Melintang STA 0+100 s/d 0+200.....	D-1
D. 2 Bekas Tambalan STA 0+100 s/d 0+200.....	D-1
D. 3 Mengelupas STA 1+300 s/d 1+1400.....	D-2
Lampiran E. Analisa Rencana Anggaran Biaya	E-1
E. 1 Analisa Pekerjaan pengukuran.....	E-1
E. 2 Analisa Pekerjaan Bongkaran aspal.....	E-1
E. 3 Analisa Pekerjaan Pembersihan area <i>Patching</i>	E-1
E. 4 Analisa Penghamparan <i>Tack Coating</i>	E-1
E. 5 Analisa Pekerjaan Aspal penetrasi 5cm.....	E-2
E. 6 Analisa Pemadatan lapisan perkerasan.....	E-2

DAFTAR PUSTAKA

- ASTM D-5340. (2020). *Standard Test Method for Airport Pavement Condition Index Surveys 1*.
- Direktorat Jenderal perhubungan Udara. (2021). KP 14 Tahun 2021 tentang Spesifikasi Teknis Pekerjaan Fasilitas Sisi Udara bandar udara.
- Direktur Jenderal Perhubungan Udara. (2005). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/77/VI/2005 Tentang Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara.
- Direktur Jenderal Perhubungan Udara. (2015). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 94 Tahun 2015 Tentang Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-23 {*Advisory Circular Casr Part 139-23*}, Pedoman Program Pemeliharaan Konstruksi Perkerasan Bandar Udara (*Pavement Management System*).
- Federal Aviation Administration, D. (2014). *Advisory Circular (AC) 150/5320-17A, Airfield Pavement Surface Evaluation and Rating Manuals, September 2014*.
http://www.faa.gov/regulations_policies/advisory_circulars/.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2014). Peraturan Menteri Perhubungan republik Indonesia Nomor PM 78 Tahun 2014 Tentang Standar Biaya Di Lingkungan Kementerian Perhubungan.
- Miah. (2020). *An overview of the airport pavement management systems (APMS)*. *International Journal of Pavement Research and Technology*, 13(6), 581–590.
<https://doi.org/10.1007/s42947-020-6011-8>
- Muhammad Djaya Bakri. (2019). Evaluasi Kondisi dan Kerusakan Perkerasan Lentur Dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI). 3.
- Presiden Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan.
- Presiden Republik Indonesia. (2012). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 Tentang Pembangunan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara.
- Rahmat Aji Prakosa. (2018). Evaluasi kondisi perkerasan lentur dengan metode PCI dan metode lendutan balik untuk perbaikan.
- Ratu Kencana Despratiwi Politeknik Penerbangan Surabaya, M., Fatimah, S., Politeknik Penerbangan Surabaya Surabaya, M., Rozi, F., & Penerbangan Surabaya, P. (2022). Analisis Kondisi Perkerasan Landas Pacu Dengan Metode *Pavement Condition Index* (PCI) Di Bandar Udara Kalimarau Berau.

- Romadhon, M. F., Susanto, D. A., Anugrahamdani, S., & Sunhadji, R. R. (2021). Analisis kondisi kerusakan jalan pada ruas jalan Kadudampit dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI). *Jurnal TESLINK: Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 3(2), 84–94. <https://doi.org/10.52005/teslink.v3i2.77>
- Sandy Prasetya, S. A. M. S. E. M. S. Ir. L. S. M. (2018). Perencanaan Perawatan Landas Pacu 11-29 Dengan Menggunakan Metode PCI (*Pavement Condition Index*) Di Bandar Udara husein Sastranegara - Bandung.
- Shahin, M. Y. (2005). *Pavement management for airports, roads, and parking lots*. Springer.
- Unit Penyelenggara bandar Udara Kelas III Mentawai. (2023). *Aerodrome Manual* Bandar Udara Kelas III Mentawai.
- Wahidah, L., Ligina Ayu, R., & Wiyono, E. (2021). Analisis Kerusakan Dan Perbaikan Landas Pacu Bandar Udara Dengan Metode PCI (*Vol. 3, Issue 1*).



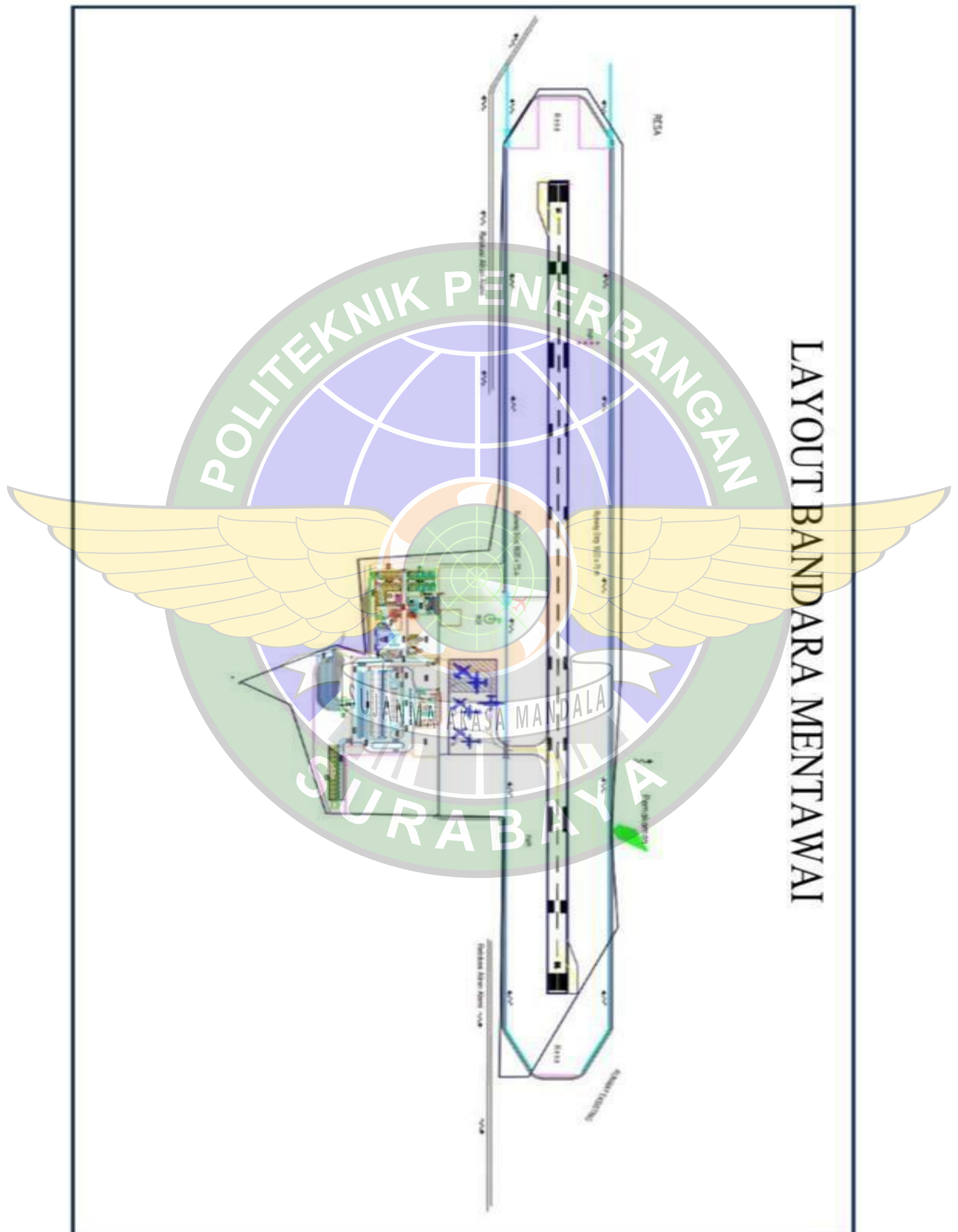
LAMPIRAN

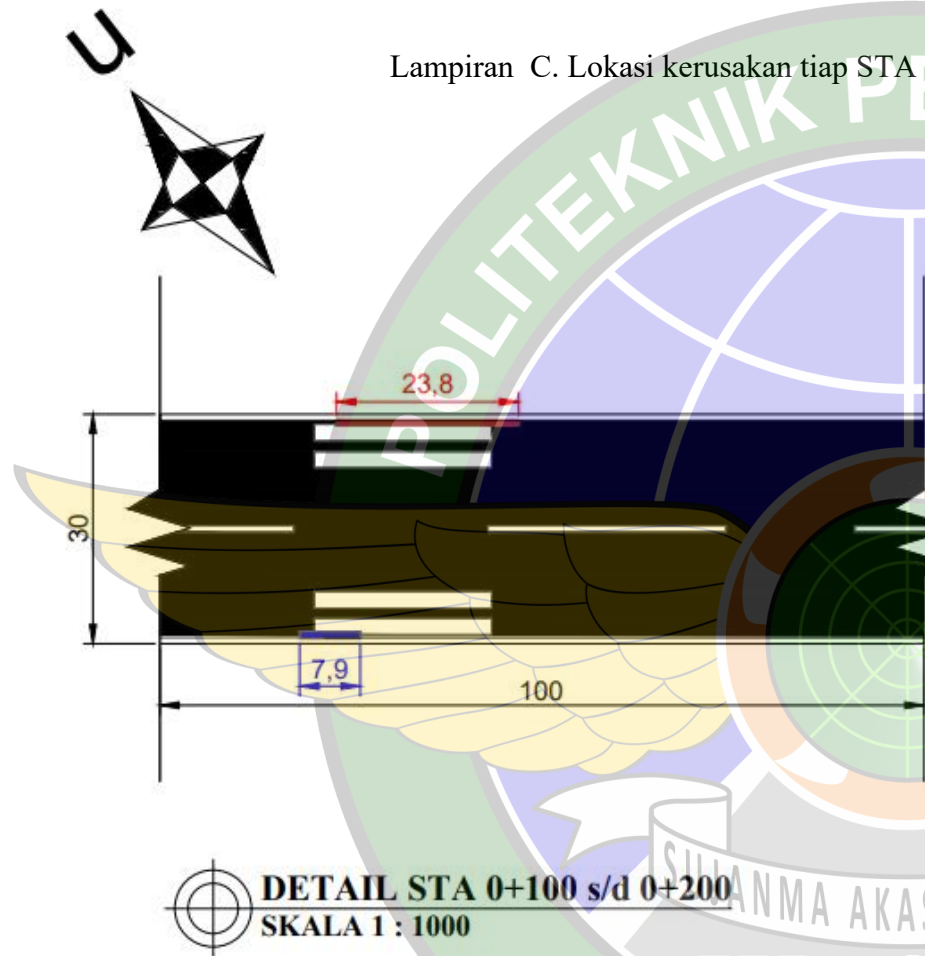
Lampiran A. Data Lembar Survei

LEMBAR DATA SURVEY										
KONDISI KONSTRUKSI PERKERASAN LENTUR										
BANDAR UDARA MENTAWAI				Date: 09 - Februari - 2024				PERSONEL PEMERIKSA:		
No. Lembar: 01				Time: 06.30				Achmad Baihsaki (057)		
AREA PENGAMATAN : RUNWAY 14-32										
INFORMASI HASIL PENGAMATAN / INSPEKSI RUNWAY										
No. Pias	Jenis Kerusakan	Tingkat Kerusakan			No. Pias	Jenis Kerusakan	Tingkat Kerusakan			JENIS KERUSAKAN
		R	S	B			R	S	B	
A2	11		✓		B2	25	✓		11	Retak Memanjang dan Melintang
A13	25	✓			B11	25	✓		12	Retak seperti Raut Hanyu (Alligator / Fatigue crack)
A14	25	✓			B10	11	✓		13	Retak Setempat (Block cracking)
					B13	11	✓		14	Retak Melengkung (Shrinkage Crack)
									15	Retak Cermin (Reflection Crack)
									21	Lapukan / Terurai (Raveling)
									22	Lubang (Potholes)
									23	Mengkerupus (Asphalt Stripping)
									24	Erosi Akibat Terblus (Jettest Erosion)
									25	Kerusakan Pada Tepi Patching yang tidak sempurna
									26	Retak Rambut (Scaling)
									31	Penurunan Permukaan pada Jalur Roda (Pitting)
									32	Permukaan yang Menggolong (Corrugation and Shoring)
									33	Penurunan Setempat (Depression)
									34	Permukaan Bergelembang dan Retak akibat Tanah Dasar yang Keras Beku (Swelling)
REMARKS & RECOMMENDATION										
41 Agregat yang Aus (Polished Aggregate)										
42 Kontaminasi Minyak, Oli, dan Rubber Deposit (Contaminant)										
43 Keluarnya Material Aspal ke Permukaan (Bleeding)										
INSPECTION RESULT										
IN CHARGE										
CHECKED BY:										
 Achmad Baihsaki										
SUPERVISOR										



Lampiran B. Gambar Layout landas pacu Bandar Udara Mentawai





D- III Teknik Bangunan Landasan
VI Alpha
Politeknik Penerbangan
Surabaya

GAMBAR

DETAIL
STA 0+100 s/d 0+200

DIGAMBAR

Achmad Baihaki Maulana Hakim

SKALA

1 : 1000

KETERANGAN



: RETAK MEMANJANG



: BEKAS TAMBALAN



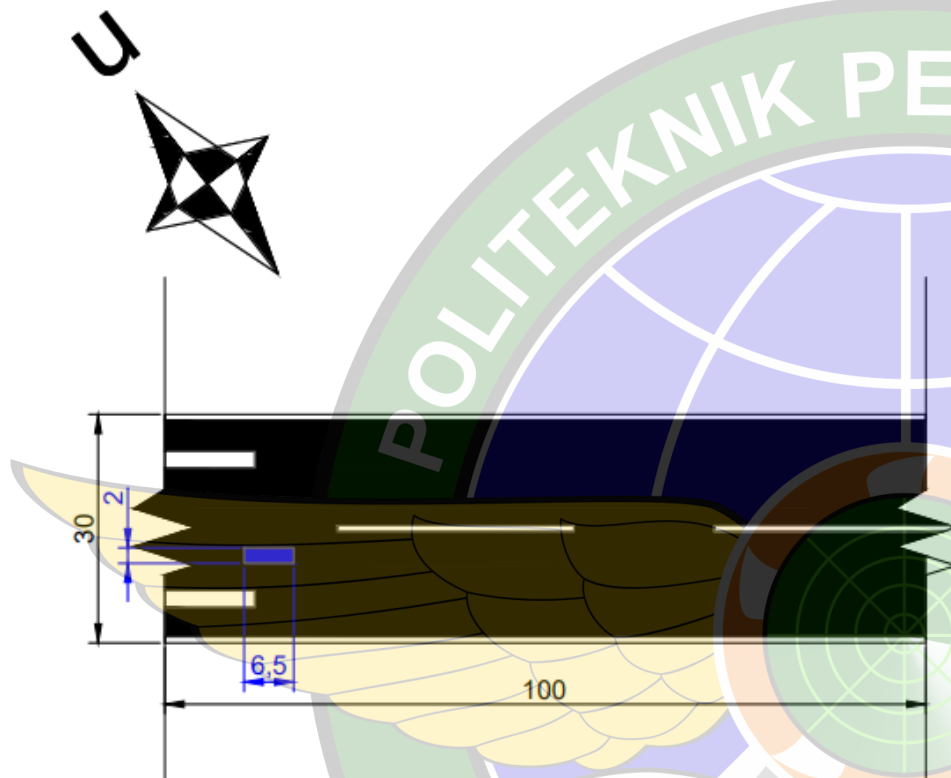
: MENGELUPAS

HALAMAN

1

JML HALAMAN

5



DETAIL STA 0+800 s/d 0+900
SKALA 1 : 1000



D- III Teknik Bangunan Landasan
 VI Alpha
 Politeknik Penerbangan
 Surabaya

GAMBAR

DETAIL
 STA 0+800 s/d 0+900

DIGAMBAR

Achmad Baihaki Maulana Hakim

SKALA

1 : 1000

KETERANGAN



: RETAK MEMANJANG



: BEKAS TAMBALAN



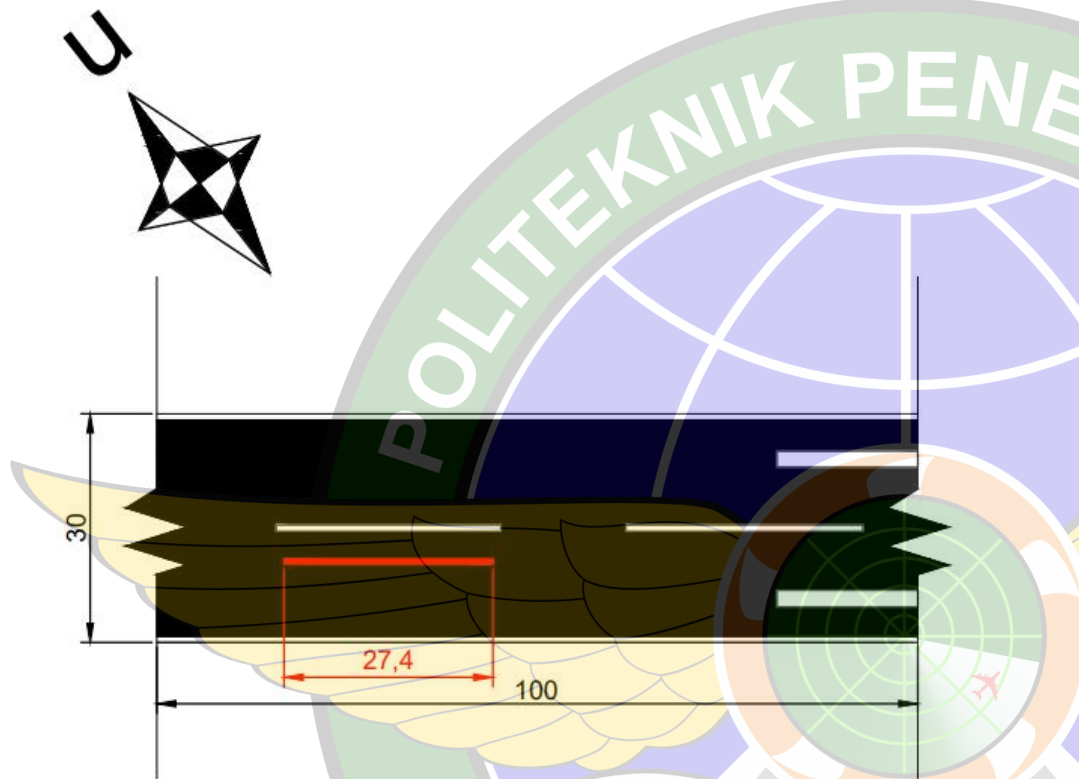
: MENGELUPAS

HALAMAN

2

JML HALAMAN

5



DETAIL STA 0+900 s/d 1+000
SKALA 1 : 1000



D- III Teknik Bangunan Landasan
 VI Alpha
 Politeknik Penerbangan
 Surabaya

GAMBAR

DETAIL
 STA 0+900 s/d 1+000

DIGAMBAR

Achmad Baihaki Maulana Hakim

SKALA

1 : 1000

KETERANGAN



: RETAK MEMANJANG



: BEKAS TAMBALAN



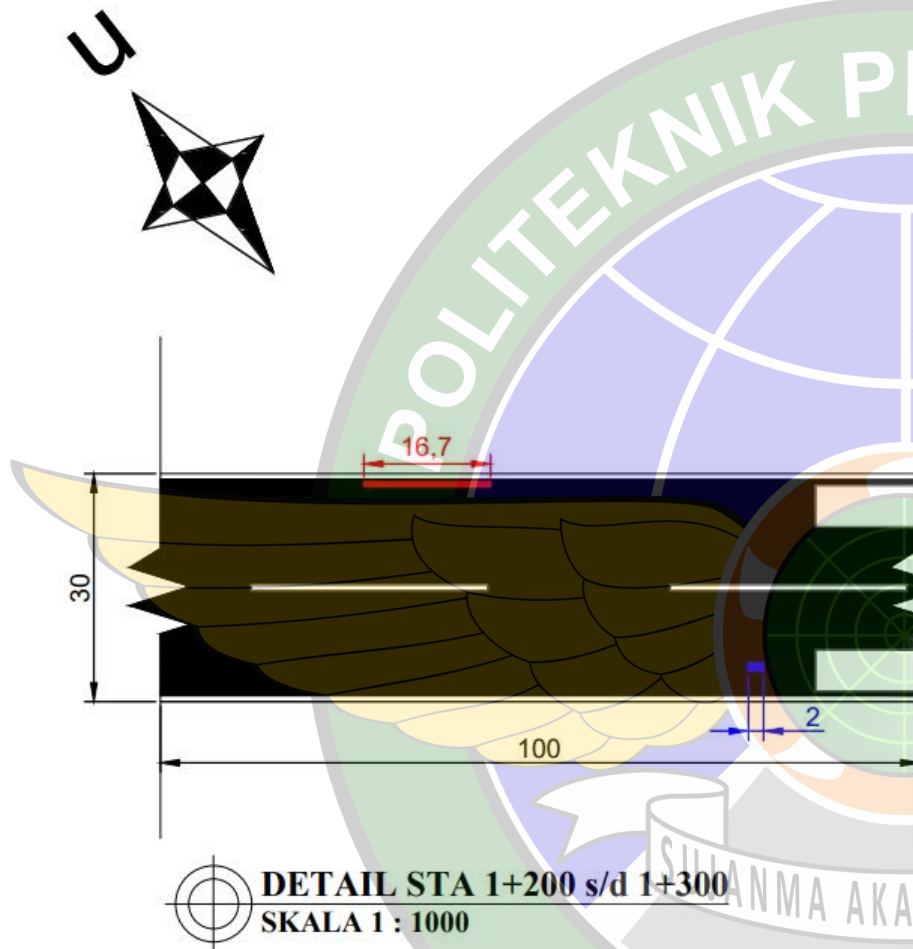
: MENGELUPAS

HALAMAN

3

JML HALAMAN

5



D- III Teknik Bangunan Landasan
VI Alpha
Politeknik Penerbangan
Surabaya

GAMBAR

DETAIL
STA 1+200 s/d 1+300

DIGAMBAR

Achmad Baihaki Maulana Hakim

SKALA

1 : 1000

KETERANGAN

 : RETAK MEMANJANG

 : BEKAS TAMBALAN

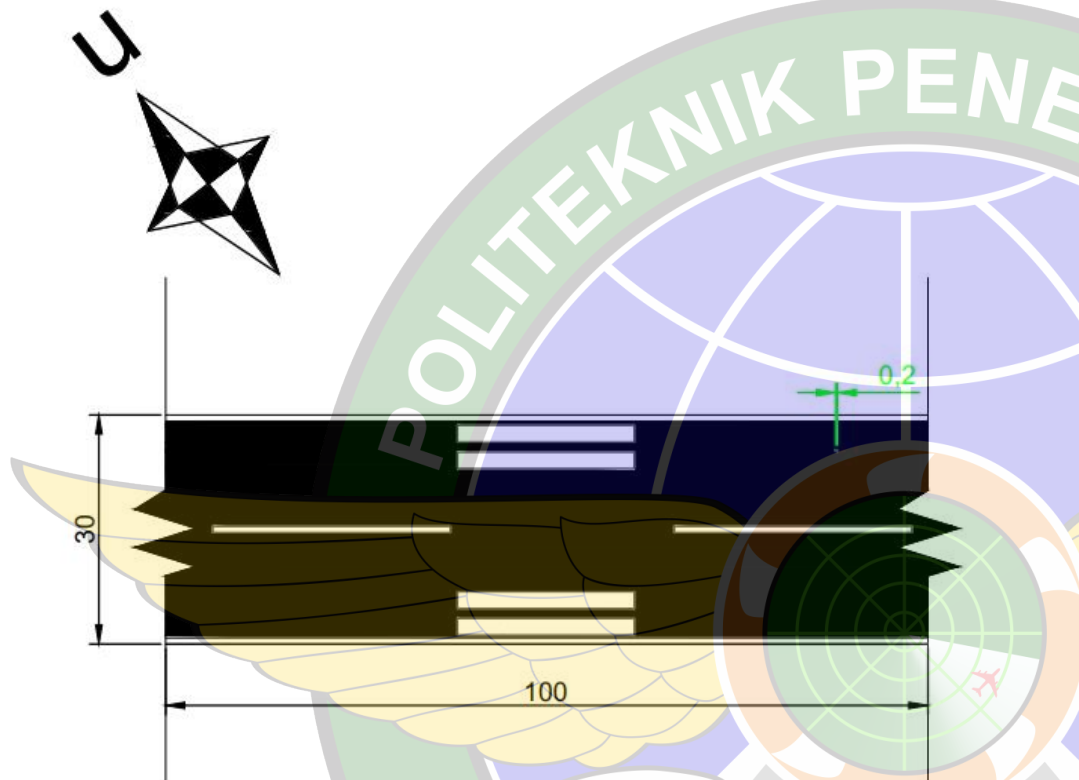
 : MENGELUPAS

HALAMAN

4

JML HALAMAN

5



DETAIL STA 1+300 s/d 1+400
SKALA 1 : 1000



D- III Teknik Bangunan Landasan
 VI Alpha
 Politeknik Penerbangan
 Surabaya

GAMBAR

DETAIL
 STA 1+300 s/d 1+400

DIGAMBAR

Achmad Baihaki Maulana Hakim

SKALA

1 : 1000

KETERANGAN



: RETAK MEMANJANG



: BEKAS TAMBALAN



: MENGELUPAS

HALAMAN

5

JML HALAMAN

5

Lampiran D. Kerusakan Perkerasan

D.1 Retak Memanjang Melintang STA 0+100 s/d 0+200



D.2 Bekas Tambalan STA 0+100 s/d 0+200



D.3 Mengelupas STA 1+300 s/d 1+400



Lampiran E. Analisis Rencana Anggaran Biaya

E.1 Analisa Pekerjaan pengukuran

Pekerjaan Pengukuran							
Nama Bahan/Upah/Alat	sat	koef.	harga satuan	jumlah harga			JUMLAH
				upah	bahan	alat	
pekerja	oh	0,01	91.164,00	455,82			455,82
juru gambar	oh	0,00	121.551,00	243,10			243,10
mandor	oh	0,01	121.551,00	1.701,71			1.701,71
mistar ukur	jam	0,05	2.247,00			107,86	107,86
Jumlah							2.400,64

E.2 Analisa Pekerjaan bongkaran aspal

Pekerjaan bongkaran aspal							
Nama Bahan/Upah/Alat	sat	koef.	harga satuan	jumlah harga			JUMLAH
				upah	bahan	alat	
pekerja	oh	0,10	91.164,00	9.116,40			9.116,40
mandor	oh	0,05	121.551,00	6.077,55			6.077,55
jack hammer	jam	1,00	69.550,00			69.550,00	69.550,00
Jumlah							84.743,95

E.3 Analisa Pekerjaan pembersihan area *patching*

Pekerjaan Pembersihan area patching							
Nama Bahan/Upah/Alat	sat	koef.	harga satuan	jumlah harga			JUMLAH
				upah	bahan	alat	
pekerja	oh	0,10	91.164,00	9.116,40			9.116,40
mandor	oh	0,05	121.551,00	6.077,55			6.077,55
compressor	jam	0,03	114.490,00			3.663,68	3.663,68
Jumlah							18.857,63

E.4 Analisa Penghamparan *Tack Coating*

Pekerjaan Penghamparan Tack Coating 1,5 kg/m2							
Nama Bahan/Upah/Alat	sat	koef.	harga satuan	jumlah harga			JUMLAH
				upah	bahan	alat	
pekerja	oh	0,0113	91.164,00	1.030,15			1.030,15
mandor	oh	0,0009	121.551,00	109,40			109,40
asphalt sprayer	jam	0,24	25.000,00			6.000,00	6.000,00
compressor	jam	0,03	114.490,00			3.663,68	3.663,68
minyak tanah	ltr	0,12	13.000,00		1.515,80		1.515,80
aspal emulsi	kg	1,04	21.770,00		22.647,33		22.647,33
Jumlah							34.966,36

E.5 Analisa Pekerjaan Aspal penetrasi 5cm

Pekerjaan Laston aspal penetrasi tebal 5cm padat							
Nama Bahan/Upah/Alat	sat	koef.	harga satuan	jumlah harga			JUMLAH
				upah	bahan	alat	
Pekerja	oh	0,10	91.164,00	9.198,45			9.198,45
mandor	oh	0,02	121.551,00	1.884,04			1.884,04
tandem roller	jam	0,00	611.719,00			1.223,44	1.223,44
aspal ac 60-70 (ex.shell drum)	kg	5,00	25.182,00		125.910,00		125.910,00
agregate pecah mesin 20-30 mm	m3	0,07	269.954,58		18.005,97		18.005,97
pasir beton	m3	0,00	1.122.266,53		1.458,95		1.458,95
kayu bakar	m3	0,00	53.500,00		69,55		69,55
dump truck 3-4 ton	jam	0,09	160.500,00			14.878,35	14.878,35
Jumlah							172.628,74

E.6 Analisa Pemadatan lapisan perkerasan

Pekerjaan Pemadatan lapisan perkerasan							
Nama Bahan/Upah/Alat	sat	koef.	harga satuan	jumlah harga			JUMLAH
				upah	bahan	alat	
pekerja	oh	0,01	91.164,00	793,13			793,13
mandor	oh	0,00	121.551,00	267,41			267,41
dump truck 3-4 ton	jam	0,18	160.500,00			29.515,95	29.515,95
stamper	jam	0,05	96.300,00			5.229,09	5.229,09
Jumlah							35.805,58