

**PERENCANAAN PERBAIKAN JALAN AKSES TERMINAL
MENGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI)
DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL BANYUWANGI**

PROYEK AKHIR



Oleh :

ANANDIA GALIS GUNAWAN PUTRI
NIT. 30723002

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2026**

**PERENCANAAN PERBAIKAN JALAN AKSES TERMINAL
MENGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI)
DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL BANYUWANGI**

PROYEK AKHIR

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



Oleh :

ANANDIA GALIS GUNAWAN PUTRI
NIT. 30723002

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK BANGUNAN DAN LANDASAN
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

PERENCANAAN PERBAIKAN JALAN AKSES TERMINAL
MENGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI)
DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL BANYUWANGI

Oleh :

ANANDIA GALIS GUNAWAN PUTRI
NIT. 30723002

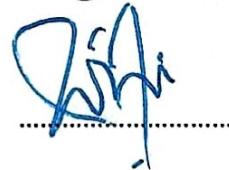
Disetujui untuk diujikan pada :

Surabaya, 1 Juli 2026

Pembimbing I : Ir. FAHRUR ROZI, S.T., M.Sc.
NIP. 19790620 200812 1 001



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



LEMBAR PENGESAHAN

PERENCANAAN PERBAIKAN JALAN AKSES TERMINAL
MENGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI)*
DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL BANYUWANGI

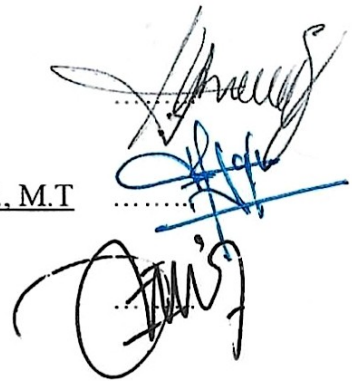
Disusun Oleh :

ANANDIA GALIS GUNAWAN PUTRI
NIT. 30723002

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Proyek Akhir
Program Pendidikan Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan
Politeknik Penerbangan Surabaya
Pada tanggal : 1 Juli 2026

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. WIWID SURYONO, S.Pd., M.M
NIP. 19611130 198603 1 001
2. Sekretaris : Ir. RANATIKA PURWAYUDHANINGSARI, S.T., M.T
NIP. 19860707 201012 2 004
3. Anggota : Ir. FAHRUR ROZI, S.T., M.Sc.
NIP. 19790620 200812 1 001



Ketua Program Studi
Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan



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

ABSTRAK

PERENCANAAN PERBAIKAN JALAN AKSES TERMINAL MENGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI) DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL BANYUWANGI

Oleh:

ANANDIA GALIS GUNAWAN PUTRI
NIT. 30723002

Bandar Udara Internasional Banyuwangi merupakan fasilitas transportasi udara yang sangat vital dalam mendukung kerangka ekonomi, meningkatkan transit individu, dan menawarkan layanan transportasi yang melayani demografi. Saat ini, jalan akses terminal Bandar Udara Internasional Banyuwangi menunjukkan berbagai bentuk kerusakan perkerasan dengan tingkat keparahan yang bervariasi. Intensitas pengguna jalan akses oleh berbagai jenis kendaraan, mulai dari kendaraan pribadi, taksi, bus, hingga kendaraan operasional bandara menyebabkan akumulasi tegangan yang mempercepat degradasi struktur perkerasan.

Oleh karena itu diperlukan evaluasi kondisi perkerasan dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) yang mampu memberikan gambaran kuantitatif mengenai tingkat kerusakan jalan. Metode PCI dalam penelitian ini mengacu pada survei visual lapangan yang berpedoman pada ASTM D6433 yang dinilai akurat karena menggunakan pendekatan kuantitatif. Selanjutnya, rekomendasi metode perbaikan disusun berdasarkan KP 94 Tahun 2015. Sedangkan rencana anggaran biaya mengacu pada Standar Harga Bahan dan Upah Kabupaten Banyuwangi Tahun 2024, Standar Harga Satuan Barang Jawa Timur Tahun 2025, dan PM 78 Tahun 2014.

Hasil analisis PCI menunjukkan nilai 82,8 dimana 40% area jalan masuk dalam kondisi sempurna, 40% dalam keadaan baik, dan 20% dalam keadaan cukup. Sedangkan hasil analisis pada jalur keluar menunjukkan nilai 83,5 dimana 66,7% area jalan keluar dalam kondisi sempurna, 8,3% dalam keadaan baik, dan 25% dalam kondisi cukup. Rekomendasi perbaikan pada jalan masuk meliputi pembersihan dan inspeksi rutin seluas 44,7 m² dan *patching* seluas 46,4 m². Sedangkan pada jalan keluar memerlukan pembersihan dan inspeksi rutin seluas 28,6 m² dan *patching* seluas 5,6 m². Estimasi anggaran yang dibutuhkan untuk perbaikan senilai Rp25.760.000,00 untuk jalan masuk dan Rp3.141.000,00 untuk jalan keluar.

Kata kunci: PCI, Jalan, Perkerasan, Bandara, Perbaikan

ABSTRACT

PLANNING THE REHABILITATION OF THE TERMINAL ACCESS ROAD USING THE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) METHOD AT BANYUWANGI INTERNATIONAL AIRPORT

By:

ANANDIA GALIS GUNAWAN PUTRI

NIT. 30723002

Banyuwangi International Airport is a vital air transportation facility that plays an important role in supporting economic development, enhancing passenger mobility, and providing transportation services for the community. Currently, the terminal access road at Banyuwangi International Airport exhibits various types of pavement distress with different levels of severity. The continuous use of the access road by various types of vehicle, including private cars, taxis, buses, and airport operational vehicles, has resulted in the accumulation of traffic loads that accelerate pavement deterioration.

Therefore, an evaluation of the pavement condition is required using the Pavement Condition Index (PCI) method, which provides a quantitative assessment of pavement deterioration. In this study, the PCI evaluation was conducted through a visual field survey based on ASTM D6433, a standard recognized for its quantitative approach to pavement condition assessment. Furthermore, the recommended maintenance and rehabilitation methods were developed in accordance with KP 94 of 2015. The cost estimation was prepared based on the 2024 Banyuwangi Regency Standard Prices for Materials and Labor, the 2025 East Java Standard Unit Prices for Goods, and PM 78 of 2014.

The PCI analysis produced a score of 82,8 for the entrance road, indicating that 40% of the pavement area was classified as Excellent, 40% as Good, and 20% as Satisfactory. Meanwhile, the exit road achieved a PCI score of 83,5, with 66,7% of the pavement area categorized as Excellent, 8,3% as Good, and 25% as Satisfactory. The recommended maintenance for the entrance road includes routine cleaning and inspection covering an area of 44,7 m² and patching 46,4 m². For the exit road, the recommended treatment consists of routine cleaning and inspection covering 28,6 m² and patching over 5,6 m². The estimated maintenance cost is IDR 25,746,000.00 for the entrance road and IDR 3,141,000.00 for the exit road.

Keywords: *PCI, Road, Pavement, Airport, Rehabilitation*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulisan Proyek Akhir tentang **“PERENCANAAN PERBAIKAN JALAN AKSES TERMINAL MENGGUNAKAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI)* DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL BANYUWANGI”** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan proyek akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis, diantaranya:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan kasih dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proyek akhir dengan baik.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Gunawan dan Ibu Marsini, S.E. yang tidak henti-hentinya memanjatkan doa dan semangat kepada penulis.
3. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Ibu Linda Winiasri, S.Psi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Teknik Bangunan dan Landasan sekaligus dosen pembimbing II yang telah membimbing serta memberi ilmu kepada penulis.
5. Bapak Fahrur Rozi, S.T., M.Sc selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing serta memberi ilmu kepada penulis.
6. Bapak Mohamad Holik Muardi selaku General Manager Bandar Udara Internasional Banyuwangi.
7. Bapak Jati Priyambodo selaku *supervisor* selama kami menjalankan *On the Job Training* di Bandar Udara Internasional Banyuwangi.
8. Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah berkenan hadir dan merelakan waktunya untuk memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan tugas akhir ini.
9. Seluruh dosen dan civitas akademika Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan Politeknik Penerbangan Surabaya.
10. Seluruh rekan Program Studi Teknik Bangunan dan Landasan Angkatan VIII yang telah berbagi keluh kesah serta pengalamannya kepada penulis.

Dengan hormat, penulis menyampaikan terima kasih. Mohon maaf atas segala kekeliruan. Kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan karya ini. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat.

Surabaya, 20 Februari 2026

Anandia Galis Gunawan Putri
NIT. 30723002



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian Jalan Akses.....	7
2.1.1 Jenis-Jenis Jalan Akses di Area Bandar Udara	7
2.2 Jenis dan Tingkat Kerusakan pada Perkerasan Lentur.....	8
2.3 <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	24
2.3.1 Pembagian Unit Sampel	24
2.3.2 <i>Density</i> (Nilai Kerapatan).....	25
2.3.3 <i>Deduct Value</i> (Nilai Pengurangan)	25
2.3.4 Nilai <i>Allowable Number of Deduct</i> (mi)	26
2.3.5 Nilai <i>Total Deduct Value</i> (TDV) dan <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV).....	26
2.3.6 Nilai <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	26
2.4 Cara Perbaikan	27
2.5 Kajian Penelitian Terdahulu.....	29
BAB 3 METODE PENELITIAN	32

3.1 Bagan Alur Penelitian	32
3.2 Identifikasi Masalah.....	33
3.3 Studi Literatur	33
3.4 Pengumpulan Data	33
3.5 Analisis Permukaan Perkerasan Menggunakan Metode PCI.....	35
3.6 Perencanaan Perbaikan	37
3.7 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	38
3.8 Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Luasan, Jenis, dan Tingkat Kerusakan Jalan Akses Terminal.....	40
4.2 Analisis Kondisi Permukaan Perkerasan Menggunakan Metode PCI ...	41
4.2.1 Analisis Kondisi Permukaan Perkerasan Jalan Akses Masuk	42
4.2.2 Analisis Kondisi Permukaan Perkerasan Jalan Akses Keluar	60
4.3 Rencana Perbaikan.....	77
4.4 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya.....	80
BAB 5 PENUTUP.....	81
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jalan Akses Terminal Bandara Internasional Banyuwangi	2
Gambar 1. 2 Survei Luasan Kerusakan Jalan Akses	3
Gambar 1. 3 Contoh Kerusakan Jalan Akses Masuk di STA 0+172.....	3
Gambar 2. 1 Grafik <i>Deduct Value</i> Retak Buaya (<i>Alligator Cracking</i>)	11
Gambar 2. 2 Grafik <i>Deduct Value Bleeding</i>	12
Gambar 2. 3 Grafik <i>Deduct Value Block Cracking</i>	13
Gambar 2. 4 Grafik <i>Deduct Value Bumps and Sags</i>	14
Gambar 2. 5 Grafik <i>Deduct Value Corrugation</i>	15
Gambar 2. 6 Grafik <i>Deduct Value Depression</i>	16
Gambar 2. 7 Grafik <i>Deduct Value Edge Cracking</i>	17
Gambar 2. 8 Grafik <i>Deduct Value Joint Reflection Cracking</i>	18
Gambar 2. 9 Grafik <i>Deduct Value Longitudinal and Transverse Cracking</i>	19
Gambar 2. 10 Grafik <i>Deduct Value Patching and Utility Cut Patching</i>	20
Gambar 2. 11 Grafik <i>Deduct Value Polished Aggregate</i>	19
Gambar 2. 12 Grafik <i>Deduct Value Potholes</i>	20
Gambar 2. 13 Grafik <i>Deduct Value Rutting</i>	21
Gambar 2. 14 Grafik <i>Deduct Value Slippage Cracking</i>	22
Gambar 2. 15 Grafik <i>Deduct Value Raveling</i>	24
Gambar 2. 16 Grafik <i>Deduct Value Weathering</i>	25
Gambar 2. 17 Total Deduct Value	26
Gambar 2. 18 Tabel Nilai PCI.....	27
Gambar 3. 1 Bagan Alur Penelitian.....	32
Gambar 3. 2 Layout Jalan Akses Terminal Bandar Udara Internasional Banyuwangi	34
Gambar 3. 3 Form Survei PCI.....	34
Gambar 4. 1 Grafik DV <i>Corrugation</i> Sampel 1	42
Gambar 4. 2 Grafik DV <i>Edge Cracking</i> Sampel 1	43
Gambar 4. 3 Grafik DV <i>Weathering and Raveling</i> Sampel 1	43
Gambar 4. 4 Grafik CDV Sampel 1	44
Gambar 4. 5 Grafik DV <i>Depression</i> Sampel 2.....	45
Gambar 4. 6 Grafik CDV Sampel 2	45
Gambar 4. 7 Grafik DV <i>Block Cracking</i> Sampel 3.....	46
Gambar 4. 8 Grafik DV <i>Corrugation</i> Sampel 3.....	47
Gambar 4. 9 Grafik CDV Sampel 3	47
Gambar 4. 10 Grafik DV <i>Patching</i> Sampel 4	48
Gambar 4. 11 Grafik DV <i>Weathering and Raveling</i> Sampel 4	49
Gambar 4. 12 Grafik DV <i>Block Cracking</i> Sampel 4.....	49
Gambar 4. 13 Grafik CDV Sampel 4	50
Gambar 4. 14 Grafik DV <i>Patching</i> Sampel 6.....	51

Gambar 4. 15 Grafik DV <i>Potholes</i> Sampel 6.....	52
Gambar 4. 16 Grafik DV <i>Depression</i> Sampel 6.....	52
Gambar 4. 17 Grafik DV <i>Longitudinal Transverse Cracking</i> Sampel 6.....	52
Gambar 4. 18 Grafik CDV Sampel 6	53
Gambar 4. 19 Grafik DV <i>Weathering and Raveling</i> Sampel 7	54
Gambar 4. 20 Grafik DV <i>Patching</i> Sampel 7	54
Gambar 4. 21 Grafik CDV Sampel 7	55
Gambar 4. 22 Grafik <i>Longitudinal Transverse Cracking</i> Sampel 9	56
Gambar 4. 23 Grafik DV <i>Depression</i> Sampel 9.....	56
Gambar 4. 24 Grafik CDV Sampel 9	57
Gambar 4. 25 Grafik DV <i>Alligator Cracking</i> Sampel 10	58
Gambar 4. 26 Grafik DV <i>Depression</i> Sampel 10.....	58
Gambar 4. 27 Grafik DV <i>Weathering and Raveling</i> Sampel 10	58
Gambar 4. 28 Grafik CDV Sampel 10	59
Gambar 4. 29 Grafik DV <i>Weathering and Raveling</i> Sampel 1	60
Gambar 4. 30 Grafik CDV Sampel 1	61
Gambar 4. 31 Grafik DV <i>Alligator Cracking</i> Sampel 2	62
Gambar 4. 32 Grafik DV <i>Long and Trans Cracking</i> Sampel 2	62
Gambar 4. 33 Grafik CDV Sampel 2	63
Gambar 4. 34 Grafik DV <i>Depression</i> Sampel 3.....	64
Gambar 4. 35 Grafik DV <i>Patching</i> Sampel 3	64
Gambar 4. 36 Grafik DV <i>Alligator Cracking</i> Sampel 3	64
Gambar 4. 37 Grafik CDV Sampel 3	65
Gambar 4. 38 Grafik DV <i>Alligator Cracking</i> Sampel 4	66
Gambar 4. 39 Grafik DV <i>Corrugation</i> Sampel 4.....	66
Gambar 4. 40 Grafik CDV Sampel 4	67
Gambar 4. 41 Grafik DV <i>Raveling</i> Sampel 5	68
Gambar 4. 42 Grafik DV <i>Potholes</i> Sampel 5.....	68
Gambar 4. 43 Grafik CDV Sampel 5	69
Gambar 4. 44 Grafik DV <i>Joint Reflection Cracking</i> Sampel 8.....	70
Gambar 4. 45 Grafik CDV Sampel 8	70
Gambar 4. 46 Grafik DV <i>Joint Reflection Cracking</i> Sampel 9.....	71
Gambar 4. 47 Grafik CDV Sampel 9	72
Gambar 4. 48 Grafik DV <i>Joint Reflection Cracking</i> Sampel 11.....	73
Gambar 4. 49 Grafik CDV Sampel 11	73
Gambar 4. 50 Grafik DV <i>Potholes</i> Sampel 12.....	74
Gambar 4. 51 Grafik DV <i>Raveling</i> Sampel 12	75
Gambar 4. 52 Grafik CDV Sampel 12	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Retak Buaya (<i>Alligator Cracking</i>)	10
Tabel 2. 2 <i>Bleeding</i>	11
Tabel 2. 3 <i>Block Cracking</i>	12
Tabel 2. 4 <i>Bumps and Sags</i>	13
Tabel 2. 5 <i>Corrugation</i>	14
Tabel 2. 6 <i>Depression</i>	15
Tabel 2. 7 <i>Edge Cracking</i> (Retak Tepi).....	16
Tabel 2. 8 <i>Joint Reflection Cracking</i> (Retak Refleksi Sambungan).....	17
Tabel 2. 9 <i>Longitudinal and Transverse Cracking</i>	18
Tabel 2. 10 Patching and Utility Cut Patching.....	19
Tabel 2. 11 <i>Polished Aggregate</i>	20
Tabel 2. 12 <i>Potholes</i>	21
Tabel 2. 13 <i>Rutting</i>	22
Tabel 2. 14 <i>Slippage Cracking</i>	23
Tabel 2. 15 <i>Raveling</i>	23
Tabel 2. 16 <i>Weathering</i>	24
Tabel 2. 17 Kajian Penelitian Terdahulu	30
Tabel 3. 1 Indikator Penilaian PCI	35
Tabel 3. 2 Waktu Penelitian.....	38
Tabel 4. 1 Data Luas, Jenis, dan Tingkat Kerusakan Jalan Akses Masuk.....	40
Tabel 4. 2 Data Luas, Jenis, dan Tingkat Kerusakan Jalan Akses Keluar.....	41
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Nilai PCI Jalan Masuk.....	76
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Nilai PCI Jalan Keluar.....	76
Tabel 4. 5 Perencanaan Perbaikan Jalan Masuk.....	77
Tabel 4. 6 Perencanaan Perbaikan Jalan Keluar.....	78
Tabel 4. 7 Rencana Anggaran Biaya Perbaikan Jalan Masuk	80
Tabel 4. 8 Rencana Anggaran Biaya Perbaikan Jalan Keluar	80

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A Data Survei Kondisi Perkerasan Menggunakan PCI	A-1
A-1 Form Survei Permukaan Perkerasan Jalan Masuk	A-1
A-2 Form Survei Permukaan Perkerasan Jalan Keluar	A-2
LAMPIRAN B Analisis Harga Satuan Pekerjaan	B-1
LAMPIRAN C Data Persentase Inflasi Tahunan	C-1
LAMPIRAN D Gambar Letak Kerusakan Jalan Akses Terminal.....	D-1
LAMPIRAN E Dokumentasi Kerusakan Jalan Akses	E-1
E-1 Dokumentasi Kerusakan Jalan Masuk.....	E-1
E-2 Dokumentasi Kerusakan Jalan Keluar.....	E-5



DAFTAR PUSTAKA

- ASTM International. (2018). *ASTM D6433*. 1–47. <https://doi.org/10.1520/D6433-18.2>
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 2019. (2019). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor 326 Tahun 2019 Tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil-Bagian 139 (Manual of Standard CASR - Part 139) Volume I Bandar Udara (Aerodrome). *Kementerian Perhubungan, I*.
- Firdaus, N. A., & Rozi, F. (2025). Perencanaan Perbaikan Jalan Akses Masuk Dan Keluar Terminal Penumpang Menggunakan Metode Pavement Condition Index (Pci) Di Bandar Udara Juwata Tarakan, Kalimantan Utara. *Prosiding SNITP (Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan)*, 9(1).
- Hariyadi, S., Fatimah, S., & Mumtaz, M. A. (2025). Analisis Kondisi Permukaan Perkerasan Jalan Akses Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang Menggunakan Metode Pavement Condition Indeks (PCI). *Prosiding SNITP (Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan)*, 9(1).
- Indonesia, R. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 134229*, 77.
- Islam, F. (2023). Analisis fenomenologi kinerja petugas pengamanan berstandar nasional dan internasional di Bandar Udara Internasional Banyuwangi. *Jurnal Ekonomi Efektif*, 5(3). <https://doi.org/10.32493/jee.v5i3.28746>
- Kaliky, H. B., Walsen, S., & Jakob, J. C. (2024). Analisis kerusakan perkerasan jalan dan estimasi biaya perbaikan pada ruas Jalan Amanhuse Kota Ambon. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 1(2), 81–87. <https://doi.org/10.59837/jpnmb.v1i2.36>
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 36 Tahun 2021 tentang Standarisasi Fasilitas Bandar Udara*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/284324/permenhub-no-36-tahun-2021>
- Khalifah, V. A. S., Saputro, I. R., Abi Gail, I., & Palguna, E. W. (2025). Evaluasi kondisi perkerasan ruas Jalan Banjarnegara–Purwokerto berdasarkan metode *Pavement Condition Index* (PCI). *Jurnal Teknik SILITEK*, 5(03), 1687–1697. <https://doi.org/10.51135/0agpww71>
- Nisa, K. (2020). Perencanaan perbaikan jalan akses Bandar Udara Dewadaru Karimunjawa. *Prosiding SNITP (Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan)*, 4. <https://doi.org/10.46491/snntp.v4i1.724>
- Perhubungan, K., Direktur, P., Perhubungan, J., Program, P., Konstruksi, P., Bandar, P., Jenderal, D., & Udara, P. (2015). *KP 94 Tahun 2015 Tentang Pedoman Program Pemeliharaan Konstruksi Perkerasan Bandar Udara (Pavement Management System)*.
- Ristiani. (2023). *Fleet assignment optimization and fleet use evaluation on crew pairing without sit time*. *Jurnal Manajemen Dirgantara*, 16(1). <https://doi.org/10.56521/manajemen-dirgantara.v16i1>

Shahin, M. Y. (1994). *Pavement management for airports, roads, and parking lots*. International Civil Aviation Organization. (2018). *Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation: Aerodromes (Vol. 1)*. ICAO.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan. (2009).



LAMPIRAN

LAMPIRAN A Data Survei Kondisi Perkerasan Menggunakan PCI

A – 1 Form Survei Permukaan Perkerasan Jalan Masuk

PAVEMENT CONDITION SURVEY																			
LOKASI		BANDAR UDARA INTERNASIONAL BANYUWANGI					TAHUN			2028									
PENSURVEI		ANANDIA GALIS GUANWAN PUTRI					AREA SAMPEL			JALAN MASUK TERMINAL PENUNPANG									
DIPERIKSA		JATI PRITAMBODO					JENIS KERUSAKAN												
NO.	SEGMENT	DISTRESS SEVERITY	QUANTITY (m ²)			TOTAL (m2)	DENSITY (%)	DEDUCT VALUE	Highest Deduct Value	mi	DEDUCT VALUE				TDV	q	CDV	HCDV	PCI
			1	2	3						1	2	3	4					
1	0+000 – 0+016,25	5 L	16.34			16.34	16.759%	16				16	7	2	25	3	20		
		19 L	0.256			0.256	0.263%	7	16	8.714286	16	7	2	25	2	18	20	80	
		7 L	0.3			0.3	0.308%	2			16	2	2	20	1	18			
2	0+016.25 – 0+033.4	6 L	0.2			0.2	0.205%	5	5	9.72449	5			5	1	5	5	95	
3	0+033.4 – 0+052.9	3 L	0.8			0.8	0.821%	0	12	9.081633	12				12	1	12	88	
		5 L	8.7			8.7	8.923%	12											
4	0+052.9 – 0+072.4	11 L	20			20	20.513%	23	23	8.071429	23	10		33	2	24	25	75	
		19 M	2.25			2.25	2.308%	10	23	8.071429	23	2		25	1	25			
		3 L	0.6			0.6	0.615%	0											
5	0+072.4 – 0+091.9	-																	
6	0+091.9 – 0+111.4	11 M	0.4	0.9		1.3	1.333%	10				25	10	10	5	4	31		
		13 L	0.14			0.14	0.144%	25	25	7.887755	25	10	10	2	47	3	30	31	69
		10 M	0.4			0.4	0.410%	5				25	10	2	39	2	29		
7	0+111.4 – 0+130.9	6 M	1.8			1.8	1.846%	10				25	2	2	2	1	27		
		19 L	0.8	1		1.8	1.846%	10	18	8.530612	18	10		28	2	19	20	80	
		11 L	12.87			12.87	13.200%	18	18		18	2		20	1	20			100
8	0+130.9 – 0+150.4	-																	
9	0+150.4 – 0+169.9	10 L	2.16			2.16	2.215%	6	21	8.255102	21	6			27	2	20	23	77
		6 H	2.2			2.2	2.256%	21			21	2			23	1	23		
10	0+169.9 – 0+190	1 L	5.75			5.75	5.897%	27	27	7.704082	27	14	13		54	3	36		
		6 L	0.6	7		7.6	7.795%	14	27	7.704082	27	14	2	43	2	32	36	64	
		10 M	5.68			5.68	5.826%	43	27		27	2			31	4	31		



JATI PRIYAMBODO
NIK. 20247380

A – 2 Form Survei Permukaan Perkerasan Jalan Keluar

PAVEMENT CONDITION SURVEY																				
LOKASI		BANDAR UDARA INTERNASIONAL BANYUWANGI				TAHUN		2026				JALAN KELUAR TERMINAL PENUMPANG								
PENSURVEI		ANANDIA GALIS GUNAWAN PUTRI				AREA SAMPEL														
DIPERIKSA		JATI PRIYAMBODO																		
JENIS KERUSAKAN																				
1. Alligator Cracking		6. Depression				11. Patching & Util Cut Patching				16. Shoving										
2. Bleeding		7. Edge Cracking				12. Polish Aggregate				17. Slippage Cracking										
3. Block Cracking		8. Joint Reflection Cracking				13. Potholes				18. Swell										
4. Blumps and Sags		9. Lane/Shoulder Drop Off				14. Railroad Crossing				19. Weathering / Raveling										
5. Corrugation		10. Long & Trans Cracking				15. Rutting														
NO.	SEGMENT	DISTRESS SEVERITY	QUANTITY (m ²)				TOTAL (m ²)	DENSITY (%)	DEDUCT VALUE	Highest Deduct Value	mi	DEDUCT VALUE				TDV	q	CDV	HCDV	PCI
			1	2	3	4						1	2	3	4					
1	0+000 – 0+015,4	19 M	0.6				0.6	0.649%	8	8	9.44898	8				8	1	8	8	92
2	0+015,4 – 0+030,2	10 L	0.5				0.5	0.541%	0	5	9.72449	5				5	1	5	95	
		1 L	0.2				0.2	0.216%	5											
3	0+030,2 – 0+042,3	6 L	0.8				0.8	0.865%	5			24	20	5		49	3	30		
		11 L	15				15	16.216%	20	24	7.97959	24	20	2		46	2	34	66	
		1 L	4.5				4.5	4.865%	24			24	2	2		28	1	28		
4	0+042,3 – 0+054,6	1 L	2.4				2.4	2.595%	18	18	8.53061	18	2			20	2	16	20	
		5 L	1.05				1.05	1.135%	2			18	2			20	1	20		
5	0+054,6 – 0+066,9	19 H	0.56				0.56	0.605%	13	41	6.41837	41	13			54	2	40	57	
		13 L	0.42				0.42	0.454%	41			41	2			43	1	43		
6	0+066,9 – 0+079,2	-																		
7	0+079,2 – 0+091,5	-																		
8	0+091,5 – 0+103,8	8 M	0.75				0.75	0.811%	17	17	8.62245	17				17	1	17	83	
9	0+103,8 – 0+122,3	8 M	5				5	5.405%	24	24	8.16327	24				24	1	24	76	
10	0+122,3 – 0+140,8	-																		
11	0+140,8 – 0+159,3	8 L	0.25				0.25	0.270%	0	0	10.1837	0				0	0		100	
		13 L	0.36				0.36	0.389%	40	40		40	10			50	2	40		
12	0+159,3 – 0+179	19 M	1.8				1.8	1.946%	10		6.5102	40	2			42	1	42	58	


JATI PRIYAMBODO
NIK. 20247380

LAMPIRAN B Analisis Harga Satuan Pekerjaan

Pekerjaan Pembongkaran					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	Tenaga Kerja				
1	Pekerja	OH	0,005	Rp 109.420,00	Rp 547,00
2	Juru Gambar	OH	0,002	Rp 150.384,00	Rp 300,77
3	Mandor (Pengukuran)	OH	0,014	Rp 122.596,00	Rp 1,716.34
Jumlah Harga Tenaga Kerja					Rp 2,564.22
B	Material				
C	Alat				
1.	Theodolite	jam	0,024	Rp 137,507.00	Rp 3,300.17
2	Waterpass	jam	0,024	Rp 30,302.00	Rp 727.25
3	Mistar Ukur	jam	0,048	Rp 3,595.00	Rp 172.56
Jumlah Harga Alat					Rp 4,199.98
Jumlah					Rp 6,764.19

Pekerjaan Pembongkaran					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	Tenaga Kerja				
1	Pekerja	OH	0.546	Rp 109,421.00	Rp 59,743.87
2	Mandor	OH	0.0273	Rp 148,770.00	Rp 4,061.42
Jumlah Harga Tenaga Kerja					Rp 63,805.29
B	Material				
C	Alat				
1	Jack Hammer	jam	1	Rp 8,763.00	Rp 8,763.00
Jumlah Harga Alat					Rp 8,763.00
Jumlah					Rp 72,568.29

Pekerjaan Tack Coating					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	Tenaga Kerja				
1	Pekerja	OH	0.0113	Rp 109,421.00	Rp 1,236.46
2	Mandor	OH	0.0009	Rp 148,770.00	Rp 133.89
Jumlah Harga Tenaga Kerja					Rp 1,370.35
B	Material				
1	Aspal AC 60-70 (Ex. Shell Drum)	kg	1.2	Rp 20,566.00	Rp 24,679.20
2	Minyak Tanah	ltr	0.1166	Rp 14,976.00	Rp 1,746.20
Jumlah Harga Material					Rp 26,425.40

C	Alat				
1	Ashpalt Sprayer	jam	0.24	Rp 40,000.000	Rp 9,600.00
2	Compressor	jam	0.032	Rp 183,184.000	Rp 5,861.89
Jumlah Harga Alat					Rp 15,461.89
Jumlah					Rp 43,257.64

Lapisan Aspal Beton AC Tebal 5 cm (m ²)					
No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
A	Tenaga Kerja				
1	Pekerja	OH	0.125	Rp 109,421.00	Rp 13,677.63
2	Mandor	OH	0.0173	Rp 148,770.00	Rp 2,573.72
Jumlah Harga Tenaga Kerja					Rp 16,251.35
B	Material				
1	Aspal AC 60-70 (Ex. Shell Drum)	kg	7.9	Rp 20,566.00	Rp 162,471.40
2	Agregat Pecah Mesin 10-20 mm	m ³	0.0339	Rp 407,014.00	Rp 13,797.77
3	Agregat Pecah Mesin 5-10 mm	m ³	0.0345	Rp 407,014.00	Rp 14,041.98
4	Pasir Aspal/Abu Batu/Screening	m ³	0.0345	Rp 433,933.00	Rp 14,970.69
Jumlah Harga Material					Rp 205,281.85
C	Alat				
1	Tandem Roller	jam	0.24	Rp 433,902.00	Rp 104,136.48
2	Wheel Loader	jam	0.032	Rp 506,494.00	Rp 16,207.81
3	Tire Roller	jam	0.0048	Rp 659,621.00	Rp 3,166.18
4	Ashpalt Finisher	jam	0.005	Rp 279,526.00	Rp 1,397.63
5	AMP	jam	0.0082	Rp 11,057,820.00	Rp 90,674.12
6	Generator Set	jam	0.0042	Rp 391,616.00	Rp 1,644.79
Jumlah Harga Alat					Rp 217,227.01
Jumlah					Rp 438,760.20

LAMPIRAN C Data Persentase Inflasi Tahunan

Inflasi Umum , Inti, Harga Diatur Pemerintah, dan Bergejolak Nasional (M-to-M dan Y-to-D)				
Tahun/Bulan	Umum	Inti	Harga-Diatur Pemerintah	Bergejolak
2026	1.35	1.18	1.40	1.38
Mei	0.28	0.52	0.22	0.22
April	0.13	0.23	0.69	-0.88
Maret	0.41	0.31	1.58	0.13
Februari	0.68	0.42	-0.03	2.50
Januari	-0.15	0.37	-0.32	-1.96
2025	2.92	2.38	1.93	6.21
Desember	0.64	0.20	0.37	2.74
November	0.17	0.17	0.24	0.02
Oktober	0.28	0.39	0.10	0.03
September	0.21	0.18	0.06	0.52
Agustus	-0.08	0.06	-0.08	-0.61
Juli	0.30	0.13	0.09	1.25
Juni	0.19	0.07	0.09	0.77
Mei	-0.37	0.08	-0.02	-2.48
April	1.17	0.31	5.21	-0.04
Maret	1.65	0.24	6.53	1.96
Februari	-0.48	0.25	-2.65	-0.93
Januari	-0.76	0.30	-7.38	2.95
2024	1.57	2.26	0.56	0.12
Desember	0.44	0.17	0.03	2.04
November	0.30	0.17	0.12	1.07
Oktober	0.08	0.22	-0.25	-0.11
September	-0.12	0.16	-0.04	-1.34
Agustus	-0.03	0.20	0.23	-1.24
Juli	-0.18	0.18	0.11	-1.92
Juni	-0.08	0.10	0.12	-0.98
Mei	-0.03	0.17	-0.13	-0.69
April	0.25	0.29	0.62	-0.31
Maret	0.52	0.23	0.08	2.16
Februari	0.37	0.14	0.15	1.53
Januari	0.04	0.20	-0.48	0.01
2023	2.61	1.80	1.72	6.73
Desember	0.41	0.14	0.39	1.42
November	0.38	0.12	0.08	1.72
Oktober	0.17	0.08	0.46	0.21

September	0.19	0.12	0.23	0.37
Agustus	-0.02	0.13	-0.02	-0.51
Juli	0.21	0.13	0.44	0.17
Juni	0.14	0.12	-0.02	0.44
Mei	0.09	0.06	-0.25	0.49
April	0.33	0.25	0.69	0.29
Maret	0.18	0.16	0.12	0.29
Februari	0.16	0.13	0.14	0.28
Januari	0.34	0.33	-0.55	1.40
2022	5.51	3.36	13.34	5.61
Desember	0.66	0.22	0.73	2.24
November	0.09	0.15	0.14	-0.22
Oktober	-0.11	0.16	0.33	-1.62
September	1.17	0.30	6.18	-0.79
Agustus	-0.21	0.38	0.33	-2.90
Juli	0.64	0.28	1.17	1.41
Juni	0.61	0.19	0.27	2.51
Mei	0.40	0.23	0.48	0.94
April	0.95	0.36	1.83	2.30
Maret	0.08	-0.03	0.02	0.56
Februari	-0.02	0.31	0.18	-1.50
Januari	0.56	0.42	0.38	1.30
2021	1.87	1.56	1.79	3.20
Desember	0.57	0.16	0.45	2.32
November	0.37	0.17	0.37	1.19
Oktober	0.12	0.07	0.33	0.07
September	-0.04	0.13	0.14	-0.88
Agustus	0.03	0.21	0.02	-0.64
Juli	0.08	0.07	0.05	0.14
Juni	-0.16	0.14	-0.21	-1.23
Mei	0.32	0.24	0.48	0.39
April	0.13	0.14	0.11	0.15
Maret	0.08	-0.03	0.02	0.56
Februari	0.10	0.11	0.21	-0.01
Januari	0.26	0.14	-0.19	1.15
2020	1.68	1.60	0.25	3.62
Desember	0.45	0.05	0.35	2.17
November	0.28	0.06	0.16	1.31
Oktober	0.07	0.04	-0.15	0.40

September	-0.05	0.13	-0.19	-0.60
Agustus	-0.05	0.29	-0.02	-1.44
Juli	-0.10	0.16	-0.07	-1.19
Juni	0.18	0.02	0.22	0.77
Mei	0.07	0.06	0.67	-0.50
April	0.08	0.17	-0.14	-0.09
Maret	0.10	0.29	-0.19	-0.38
Februari	0.28	0.14	-0.11	1.27
Januari	0.39	0.19	-0.28	1.93
2019	2.72	3.02	0.51	4.30
Desember	0.34	0.11	0.63	0.86
November	0.14	0.11	0.03	0.42
Oktober	0.02	0.17	0.03	-0.47
September	-0.27	0.29	0.01	-2.26
Agustus	0.12	0.43	-0.40	-0.25
Juli	0.31	0.33	-0.36	0.89
Juni	0.55	0.38	-0.09	1.70
Mei	0.68	0.27	0.48	2.18
April	0.44	0.17	0.16	1.59
Maret	0.11	0.16	0.08	-0.02
Februari	-0.08	0.26	0.06	-1.30
Januari	0.32	0.30	-0.12	0.97
2018	3.13	3.07	3.36	3.39
Desember	0.62	0.17	1.20	1.55
November	0.27	0.22	0.52	0.23
Oktober	0.28	0.29	0.32	0.17
September	-0.18	0.28	0.00	-1.83
Agustus	-0.05	0.30	-0.06	-1.24
Juli	0.28	0.41	-0.68	0.90
Juni	0.59	0.24	1.38	0.90
Mei	0.21	0.21	0.27	0.19
April	0.10	0.15	0.24	-0.29
Maret	0.20	0.19	0.20	0.15
Februari	0.17	0.26	0.07	0.10
Januari	0.62	0.31	-0.15	2.58
2017	3.61	2.95	8.70	0.71
Desember	0.71	0.13	0.91	2.46
November	0.20	0.13	0.21	0.38
Oktober	0.01	0.17	-0.01	-0.53
September	0.13	0.35	0.15	-0.67
Agustus	-0.07	0.28	-0.48	-0.87
Juli	0.22	0.26	0.07	0.17
Juni	0.69	0.26	2.10	0.65
Mei	0.39	0.16	0.69	0.91
April	0.09	0.13	1.27	-1.26

Maret	-0.02	0.10	0.37	-0.77
Februari	0.23	0.37	0.58	-0.36
Januari	0.97	0.56	2.57	0.67
2016	3.02	3.07	0.21	5.92
Desember	0.42	0.23	0.97	0.47
November	0.47	0.15	0.13	1.84
Oktober	0.14	0.10	0.57	-0.26
September	0.22	0.33	0.14	-0.09
Agustus	-0.02	0.36	-0.52	-0.80
Juli	0.69	0.34	1.32	1.20
Juni	0.66	0.33	0.72	1.71
Mei	0.24	0.23	0.27	0.32
April	-0.45	0.15	-1.70	-1.04
Maret	0.19	0.21	-0.35	0.75
Februari	-0.09	0.31	-0.76	-0.68
Januari	0.51	0.29	-0.55	2.40
2015	3.35	3.95	0.39	4.84
Desember	0.96	0.23	0.86	3.53
November	0.21	0.16	0.20	0.35
Oktober	-0.08	0.23	0.03	-1.22
September	-0.05	0.44	-0.40	-1.25
Agustus	0.39	0.52	-0.45	0.95
Juli	0.93	0.34	1.67	2.13
Juni	0.54	0.26	0.26	1.74
Mei	0.50	0.23	0.38	1.52
April	0.36	0.24	1.88	-0.91
Maret	0.17	0.29	0.83	-0.83
Februari	-0.36	0.34	-1.24	-1.69
Januari	-0.24	0.61	-3.51	0.55
2014	8.36	4.93	17.57	10.88
Desember	2.46	1.02	6.10	3.53
November	1.50	0.40	4.20	2.37
Oktober	0.47	0.27	1.34	0.24
September	0.27	0.29	0.54	-0.22
Agustus	0.47	0.46	0.63	0.33
Juli	0.93	0.52	1.32	2.00
Juni	0.43	0.25	0.45	1.06
Mei	0.16	0.23	0.30	-0.22
April	-0.02	0.24	0.28	-1.26
Maret	0.08	0.21	0.31	-0.55
Februari	0.26	0.37	0.01	0.32
Januari	1.07	0.56	1.00	2.89

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2026

LAMPIRAN D Gambar Letak Kerusakan Jalan Akses Terminal



LAMPIRAN E Dokumentasi Kerusakan Jalan Akses

E-1 Dokumentasi Kerusakan Jalan Masuk

No	Lokasi	Jenis Kerusakan	Dokumentasi
1.	0+000 – 0+016,25	<i>Corrugation</i>	
		<i>Raveling</i>	
		<i>Edge Cracking</i>	
2.	0+016,25 – 0+033,4	<i>Depression</i>	
3.	0+033,4 – 0+052,9	<i>Block Cracking</i>	
		<i>Corrugation</i>	

No	Lokasi	Jenis Kerusakan	Dokumentasi
4	0+052,9 – 0+072,4	<i>Patching</i>	
		<i>Raveling</i>	
		<i>Block Cracking</i>	
5.	0+072,4 – 0+091,9	-	
6.	0+091,9 – 0+111,4	<i>Patching</i>	
		<i>Potholes</i>	
		<i>Long & Trans Cracking</i>	
		<i>Depression</i>	

No	Lokasi	Jenis Kerusakan	Dokumentasi
7.	0+111,4 – 0+130,9	<i>Raveling</i>	
		<i>Patching</i>	
8.	0+130,9 – 0+150,4	-	
9.	0+150,4 – 0+169,9	<i>Long & Trans Cracking</i>	
		<i>Depression</i>	
10.	0+169,9 – 0+190	<i>Alligator Cracking</i>	
		<i>Depression</i>	
		<i>Raveling</i>	

E-2 Dokumentasi Kerusakan Jalan Keluar

No	Lokasi	Jenis Kerusakan	Dokumentasi
1.	0+000 – 0+015,4	<i>Raveling</i>	
2.	0+015,4 – 0+030,2	<i>Long & Trans Cracking</i>	
		<i>Alligator Cracking</i>	
3.	0+030,2 – 0+042,3	<i>Depression</i>	
		<i>Patching</i>	
		<i>Alligator Cracking</i>	

No	Lokasi	Jenis Kerusakan	Dokumentasi
4.	0+042,3 – 0+054,6	<i>Alligator Cracking</i>	
		<i>Corrugation</i>	
5.	0+054,6 – 0+066,9	<i>Raveling</i>	
		<i>Potholes</i>	
6.	0+066,9 – 0+079,2	-	
7.	0+079,2 – 0+091,5	-	
8.	0+091,5 – 0+103,8	<i>Joint Cracking</i> <i>Reflection</i>	
9.	0+103,8 – 0+122,3	<i>Joint Cracking</i> <i>Reflection</i>	
10.	0+122,3 – 0+140,8	-	

No	Lokasi	Jenis Kerusakan	Dokumentasi
11.	0+140,8 – 0+159,3	<i>Joint Reflection Cracking</i>	
12.	0+159,3 – 0+179	<i>Potholes</i>	
		<i>Raveling</i>	

