



**ANALISIS TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN LENTUR
BERBASIS METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI)
UNTUK PENENTUAN PRIORITAS PEMELIHARAAN (Studi
Kasus: Jalan Boulevard Raya, Gading Serpong)**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
MUKHLIS ADE SURYA
41122010029

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026**



**ANALISIS TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN LENTUR
BERBASIS METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI)
UNTUK PENENTUAN PRIORITAS PEMELIHARAAN (Studi
Kasus: Jalan Boulevard Raya, Gading Serpong)**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
MUKHLIS ADE SURYA
41122010029

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mukhlis Ade Surya
NIM : 41122010029
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:

“Analisis Tingkat Kerusakan Perkerasan Lentur Berbasis Metode Pavement Condition Index (Pci) Untuk Penentuan Prioritas Pemeliharaan (Studi Kasus: Jalan Boulevard Raya, Gading Serpong)”

adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 11 Agustus 2026



Mukhlis Ade Surya

LEMBAR SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY*

Menerangkan bahwa Jurnal / Karya Ilmiah / Laporan Tugas Akhir pada BAB I, BAB III, BAB IV, dan BAB V / Praktek Keinsinyuran atas nama:

Nama : Mukhlis Ade Surya
NIM : 41122010029
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir / Tesis
/ Praktek Keinsinyuran : **ANALISIS TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN LENTUR BERBASIS METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) UNTUK PENENTUAN PRIORITAS PEMELIHARAAN (Studi Kasus: Jalan Boulevard Raya, Gading Serpong)**

Telah dilakukan pengecekan *Similarity* menggunakan aplikasi/sistem *Turnitin* pada **Kamis, 13 Agustus 2026** dengan hasil presentase sebesar **22 %** dan dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 13 Agustus 2026

Administrator Turnitin,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Itmam Haidi Syarif

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Mukhlis Ade Surya
NIM : 41122010029
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : ANALISIS TINGKAT KERUSAKAN
PERKERASAN LENTUR BERBASIS METODE
PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) UNTUK
PENENTUAN PRIORITAS PEMELIHARAAN
(Studi Kasus: Jalan Boulevard Raya, Gading
Serpong).

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 28 Juli 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing



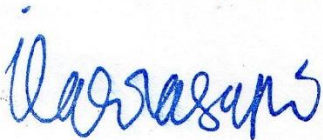
Widodo Budi Darmawan, S.T, M.Sc.

NIDN/NUPTK: 0302077003

Jakarta, 28 Juli 2026

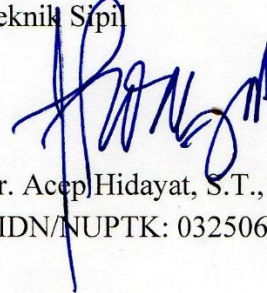
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasi, MT
NIDN/NUPTK: 0307037202

Ketua Program Studi
Teknik Sipil



Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T.
NIDN/NUPTK: 0325067505

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan Rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah “Analisis Tingkat Kerusakan Perkerasan Lentur Berbasis Metode Pavement Condition Index (PCI) Untuk Penentuan Prioritas Pemeliharaan (Studi Kasus: Jalan Boulevard Raya, Gading Serpong).” Penulisan Skripsi Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT., yang senantiasa melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis diberikan kesehatan, kekuatan, kesabaran, serta kemudahan dalam menjalani proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Andriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
5. Bapak Widodo Budi Darmawan, S.T., M.sc., selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan, masukan, motivasi, serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi hingga penelitian ini dapat diselesaikan.
6. Ir. Muhammad Isradi, S.T, M.T, Ph.d dan Ibu Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg.Dipl.Eng. IPM, selaku Dosen Penguji atas koreksi dan arahan serta masukannya.
7. Seluruh dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan wawasan selama masa perkuliahan.

8. Ibu saya yaitu Nunung Purwaningsih, yang tidak pernah berhenti memberikan doa, bimbingan, arahan, serta dukungan kepada penulis, baik dalam bentuk moral maupun material. Semangat dan perhatian beliau menjadi salah satu motivasi terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Bapak saya yaitu Agung Sunaryo yang selalu memberikan doa, kasih sayang, semangat, dukungan dan pengalaman yang tanpa henti sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini.
10. Kakak saya yaitu Winda Rahmawati, yang senantiasa memberikan bantuan, arahan, bimbingan, serta nasihat sehingga penulis dapat melalui berbagai proses penyusunan Tugas Akhir dengan lebih baik.
11. Kepada sahabat saya yaitu Syarif Hidayatullah, Juliawan Wahyu Pratama, Muhammad Sirhan al-mutawally, Muhammad Faqih yang telah menemani perjalanan perkuliahan sejak semester pertama hingga saat ini. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, motivasi, serta segala bantuan yang telah diberikan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas kemurahan hati yang selalu menyediakan tempat tinggal sebagai tempat belajar, berdiskusi, dan menyelesaikan berbagai tugas akademik. Kebaikan, perhatian, dan persahabatan yang diberikan menjadi kenangan berharga yang tidak akan penulis lupakan.
12. Seluruh teman-teman “Persatuan Keluarga Kompak (PKK)” yang senantiasa memberikan motivasi, dukungan, serta berbagai saran yang membangun selama proses penyusunan Tugas Akhir ini. Kebersamaan yang telah terjalin sejak awal masa perkuliahan, baik di lingkungan kampus maupun di luar kampus, menjadi pengalaman yang sangat berharga bagi penulis. Penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan, perhatian, dan semangat yang telah diberikan hingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
13. Seluruh teman-teman “Keluarga Delsick” yang telah memberikan semangat, dukungan, serta berbagai masukan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, sekaligus menjadi rekan yang selalu menemani penulis sejak awal perkuliahan.
14. Seluruh rekan mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta menjadi teman berdiskusi selama proses perkuliahan maupun penyusunan skripsi.

15. Terima kasih kepada Wildan Fazri, Juliawan Wahyu, Muhammad Iqbal yang sudah membantu dalam proses penelitian maupun penyusunan skripsi ini
16. Terima kasih kepada diri penulis sendiri yang telah mampu bertahan, berjuang, dan melewati berbagai tantangan hingga mencapai tahap penyelesaian Tugas Akhir ini. Berbagai ujian, pengalaman, serta keberanian dalam mengambil keputusan dan menghadapi tantangan menjadi proses pembelajaran yang sangat berharga. Semoga setiap langkah yang telah diambil dapat memberikan hasil terbaik di masa yang akan datang.
17. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada setiap proses kehidupan yang telah dilalui, baik yang membawa kebahagiaan maupun kesulitan. Setiap keberhasilan, kegagalan, dan tantangan yang pernah dihadapi merupakan pelajaran berharga yang membentuk penulis hingga dapat berada pada titik ini. Semoga seluruh pengalaman tersebut menjadi bekal untuk terus berkembang menjadi pribadi yang lebih baik di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi dunia akademik maupun praktik di bidang transportasi dan manajemen perkerasan jalan.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 9 Juli 2026



Mukhlis Ade Surya

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mukhlis Ade Surya
NIM : 41122010029
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Tingkat Kerusakan Perkerasan Lentur Berbasis Metode Pavement Condition Index (Pci) Untuk Penentuan Prioritas Pemeliharaan (Studi Kasus: Jalan Boulevard Raya, Gading Serpong)”

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non - Eksklusif** (*Non - exclusive Royalty - Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non - Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalih media/format - kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 11 Agustus 2026

Yang menyatakan,



Mukhlis Ade Surya

**ANALISIS TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN LENTUR
BERBASIS METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) UNTUK
PENENTUAN PRIORITAS PEMELIHARAAN (Studi Kasus: Jalan
Boulevard Raya, Gading Serpong)**

MUKHLIS ADE SURYA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan tingkat kerusakan perkerasan lentur, menganalisis kondisi perkerasan berdasarkan metode *Pavement Condition Index* (PCI), serta menentukan prioritas pemeliharaan dan rekomendasi metode penanganan pada ruas Jalan Boulevard Raya, Gading Serpong. Analisis dilakukan berdasarkan parameter dalam metode PCI yang meliputi jenis kerusakan, tingkat keparahan (*severity level*), luas kerusakan (*density*), *Deduct Value* (DV), *Corrected Deduct Value* (CDV), dan nilai *Pavement Condition Index* (PCI). Objek penelitian berupa ruas Jalan Boulevard Raya sepanjang ± 2 km yang dibagi menjadi 40 unit sampel dengan panjang masing-masing 100 meter sesuai prosedur ASTM D6433. Data diperoleh melalui survei visual terhadap kondisi perkerasan, kemudian dianalisis menggunakan metode PCI berdasarkan ASTM D6433. Selanjutnya, rekomendasi metode penanganan disusun dengan mengacu pada *Manual Perbaikan Standar untuk Pemeliharaan Rutin Jalan* Nomor 001-02/M/BM/2011. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada ruas jalan penelitian ditemukan delapan jenis kerusakan perkerasan lentur, yaitu *alligator cracking*, *block cracking*, *depression*, *edge cracking*, *longitudinal and transverse cracking*, *patching and utility cut patching*, *potholes*, serta *weathering*. Nilai PCI yang diperoleh berada pada rentang 22–84, yang menunjukkan kondisi perkerasan bervariasi dari kategori Serious hingga Satisfactory. Berdasarkan nilai PCI tersebut, prioritas pemeliharaan ditetapkan dengan mendahulukan segmen yang memiliki nilai PCI terendah, sedangkan rekomendasi metode penanganan disesuaikan dengan jenis kerusakan berdasarkan *Manual Perbaikan Standar untuk Pemeliharaan Rutin Jalan* Nomor 001-02/M/BM/2011. Dengan demikian, metode PCI memberikan dasar yang sistematis dalam mengevaluasi kondisi perkerasan serta mendukung penentuan prioritas pemeliharaan pada ruas Jalan Boulevard Raya, Gading Serpong.

Kata Kunci: *Pavement Condition Index (PCI)*, perkerasan lentur, kerusakan perkerasan, prioritas pemeliharaan, Jalan Boulevard Raya Gading Serpong.

**ANALYSIS OF FLEXIBLE PAVEMENT DISTRESS BASED ON THE
PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) METHOD FOR DETERMINING
MAINTENANCE PRIORITIES (Case Study: Boulevard Raya Road, Gading
Serpong)**

MUKHLIS ADE SURYA

ABSTRACT

This study aims to identify the types and severity levels of flexible pavement distress, evaluate pavement conditions using the Pavement Condition Index (PCI) method, and determine maintenance priorities along with appropriate maintenance recommendations for Boulevard Raya Road, Gading Serpong. The analysis was conducted based on the parameters of the PCI method, including distress type, severity level, distress density, Deduct Value (DV), Corrected Deduct Value (CDV), and the Pavement Condition Index (PCI) value. The research object consisted of a ± 2 km section of Boulevard Raya Road, which was divided into 40 sample units, each measuring 100 meters in length, in accordance with ASTM D6433 procedures. Data were collected through a visual pavement condition survey and analyzed using the PCI method based on ASTM D6433. Maintenance recommendations were developed by referring to the Standard Manual for Routine Road Maintenance No. 001-02/M/BM/2011. The results identified eight types of flexible pavement distress, namely alligator cracking, block cracking, depression, edge cracking, longitudinal and transverse cracking, patching and utility cut patching, potholes, and weathering. The calculated PCI values ranged from 22 to 84, indicating pavement conditions varying from Serious to Satisfactory. Based on the PCI values, maintenance priorities were established by giving precedence to pavement segments with the lowest PCI values, while the recommended maintenance methods were determined according to the predominant distress types in each segment and referred to the Standard Manual for Routine Road Maintenance No. 001-02/M/BM/2011. Therefore, the PCI method provides a systematic basis for evaluating pavement conditions and supports the determination of maintenance priorities on Boulevard Raya Road, Gading Serpong.

Keywords: *Pavement Condition Index (PCI), flexible pavement, pavement distress, maintenance priority, Boulevard Raya Road Gading Serpong.*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	0
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
LEMBAR SURAT KETERANGAN HASIL <i>SIMILARITY</i>	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB.....	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Perumusan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.4.1 Maksud penelitian	4
1.4.2 Tujuan penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	5
1.6.1 Pembatasan masalah.....	5
1.6.2 Ruang lingkup masalah	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR.....	9
2.1 Pengertian Jalan.....	9
2.2 Jenis – Jenis Perkerasan Jalan	10
2.2.1 Konstruksi perkerasan lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	10

2.2.2	Konstruksi perkerasan kaku (<i>Rigid Pavement</i>).....	10
2.2.3	Konstruksi perkerasan komposit (<i>Composite Pavement</i>)	11
2.3	Jenis Kerusakan Perkerasan Lentur Menurut Metode Pavement Condition Index (PCI).....	11
2.4	Metode Pavement Condition Index (PCI).....	25
2.5	Metode Perbaikan Kerusakan Jalan	28
2.6	Volume Lalu Lintas.....	30
2.7	Klasifikasi Kendaraan	31
2.8	Kapasitas Ruas Jalan	33
2.8.1	Kapasitas Dasar (Co)	33
2.8.2	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lajur	33
2.8.3	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Terbagi... ..	34
2.8.4	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan	34
2.8.5	Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota	35
2.9	Derajat Kejenuhan Dj.....	35
2.10	Hambatan Samping	36
2.11	Tingkat Pelayanan Jalan (Level Of Service).....	37
2.12	Kerangka Berpikir	38
2.13	Penelitian Terdahulu	39
2.14	Celah dan Inovasi Penelitian.....	42
BAB III METODE PENELITIAN		46
3.1	Diagram Alir Penelitian	46
3.2	Jenis Penelitian	47
3.3	Objek Penelitian (lokasi penelitian)	47
3.4	Teknik Kompilasi dan Analisa Data	48
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....		51
4.1	Identifikasi Jenis Jalan	51
4.2	Volume Lalu Lintas Kendaraan	52
4.3	Analisis Kinerja Ruas Jalan.....	62
4.3.1	Ekuivalen Mobil Penumpang.....	63
4.3.2	Kapasitas Dasar (Co)	63
4.3.3	Faktor Koreksi Kapasitas	63

4.3.4	Analisis Derajat Kejenuhan (Dj).....	64
4.4	Kendaraan Hambatan Samping.....	65
4.5	Tingkat Pelayanan.....	65
4.6	Hasil Identifikasi Jenis Kerusakan Jalan.....	66
4.7	Perhitungan Nilai Pavement Condition Index (PCI).....	81
4.6.1	Luas Kerusakan.....	82
4.6.2	Menghitung density (kadar kerusakan).....	83
4.6.3	Menentukan nilai deduct value (DV).....	83
4.6.4	Menentukan Nilai m atau Nilai Izin Deduct Value.....	86
4.6.5	Menghitung nilai Total Deduct Value (TDV).....	86
4.6.6	Menentukan Corrected Deduct Value.....	87
4.6.7	Menentukan Nilai PCI.....	88
4.8	Penentuan Prioritas Pemeliharaan Berdasarkan Nilai PCI.....	90
4.9	Rekomendasi Metode Penanganan Berdasarkan Manual Bina Marga 2011	92
4.10	Rekapitulasi Kondisi Perkerasan.....	95
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		97
5.1	Kesimpulan.....	97
5.2	Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....		101
LAMPIRAN.....		104

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Identifikasi Kerusakan Retak Kulit Buaya (Alligator Cracking) .	12
Tabel 2. 2 Identifikasi Kerusakan Kegemukan (Bleeding)	13
Tabel 2. 3 Identifikasi Kerusakan Retak Kotak – Kotak (Block Cracking)..	14
Tabel 2. 4 Identifikasi Indikasi Kerusakan Cekungan (Bumps and Sags)	14
Tabel 2. 5 Identifikasi Kerusakan Keriting (Corrugation)	15
Tabel 2. 6 Identifikasi Kerusakan Ambblas (Depression).....	16
Tabel 2. 7 Indikasi Kerusakan Retak Pinggir (Edge Cracking).....	16
Tabel 2. 8 Indikasi Kerusakan Retak Sambung (Joint Reflection Cracking)	17
Tabel 2. 9 Indikasi Kerusakan Pinggiran Jalan Turun Vertikal (Lane/Shoulder Drop Off).....	18
Tabel 2. 10 Indikasi Kerusakan Retak Memanjang/Melintang (Longitudinal/ Transverse Cracking)	19
Tabel 2. 11 Indikasi Kerusakan Tambalan (Patching and Utility Cut Patching)	20
Tabel 2. 12 Indikasi Kerusakan Pengausan Agregat (Polished Aggregate) ..	20
Tabel 2. 13 Indikasi Kerusakan Lubang (Potholes).....	21
Tabel 2. 14 Indikasi Kerusakan Rusak Perpotongan Rel (Railroad Crossing)	22
Tabel 2. 15 Identifikasi Kerusakan Alur (Rutting)	22
Tabel 2. 16 Identifikasi Kerusakan Sungkur (Shoving).....	23
Tabel 2. 17 Identifikasi Kerusakan Patah Slip (Slippage Cracking)	24
Tabel 2. 18 Indikasi Kerusakan Mengembang Jembul (Swell)	24
Tabel 2. 19 Indikasi Kerusakan Pelepasan Butir (Weathering/Raveling).....	25
Tabel 2. 20 Perbaikan Standar Untuk Pemeliharaan Rutin Jalan.....	29
Tabel 2. 21 Klasifikasi kendaraan PKJI dan tipikalnya	31
Tabel 2. 22 EMP untuk jalan perkotaan tak terbagi.....	32
Tabel 2. 23 EMP untuk tipe jalan terbagi	32
Tabel 2. 24 Kapasitas Dasar, C_0	33
Tabel 2. 25 Faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lajur, FCLJ	33

Tabel 2. 26 Faktor koreksi kapasitas akibat PA pada tipe jalan tak terbagi, FCPA	34
Tabel 2. 27 Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan berkereb, FCHS	34
Tabel 2. 28 Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota, FCUK.....	35
Tabel 2. 29 Pembobotan hambatan samping.....	36
Tabel 2. 30 Kriteria kelas hambatan samping	36
Tabel 2. 31 Klasifikasi LOS ruas jalan perkotaan.....	37
Tabel 2. 32 Penelitian Terdahulu.....	39
Tabel 2. 33 Celah dan Inovasi Penelitian.....	42
Tabel 2. 34 Data Hambatan Samping	65
Tabel 4. 3 Volume Kendaraan Selasa 23 Juni 2026 Arah Summarecon Titik 1	52
Tabel 4. 4 Volume Kendaraan Selasa 23 Juni 2026 Arah Summarecon Titik 2	53
Tabel 4. 5 Volume Kendaraan Sabtu 27 Juni 2026 Arah Summarecon Titik 1	54
Tabel 4. 6 Volume Kendaraan Sabtu 27 Juni 2026 Arah Summarecon Titik 2	55
Tabel 4. 7 Volume Kendaraan Selasa 23 Juni 2026 Arah Legok Titik 1	56
Tabel 4. 8 Volume Kendaraan Selasa 23 Juni 2026 Arah Legok Titik 2	57
Tabel 4. 9 Volume Kendaraan Sabtu 27 Juni 2026 Arah Legok Titik 1.....	58
Tabel 4. 10 Volume Kendaraan Sabtu 27 Juni 2026 Arah Legok Titik 2....	59
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Volume Kendaraan/jam Arah Summarecon	60
Tabel 4. 12 Jam Puncak Kendaraan/jam Arah Summarecon	60
Tabel 4. 13 Rekapitulasi Volume Kendaraan/jam Arah Legok	61
Tabel 4. 14 Identifikasi Jenis Kerusakan Arah Summarecon	66
Tabel 4. 15 Identifikasi Jenis Kerusakan Arah Legok	70
Tabel 4. 16 Deduct Value Jalan Legok - Summarecon.....	85
Tabel 4. 17 Contoh Perhitungan Total Deduct Value (TDV).....	86
Tabel 4. 18 Nilai CDV	87
Tabel 4. 19 Rekapitulasi Hasil Perhitungan PCI Arah Summarecon.....	88

Tabel 4. 20 Rekapitulasi Hasil Perhitungan PCI Arah Legok.....	89
Tabel 4. 21 Prioritas Pemeliharaan Kerusakan Pada Metode PCI.....	91
Tabel 4. 22 Metode Perbaikan pada kerusakan yang terjadi.....	93



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konstruksi perkerasan lentur (Flexible Pavement)	10
Gambar 2. 2 Kontruksi perkerasan kaku (Rigid Pavement).....	11
Gambar 2. 3 Retak Kulit Buaya (Alligator crack).....	12
Gambar 2. 4 Keganakan (Bleeding)	13
Gambar 2. 5 Retak Kotak-Kotak (Block Cracking).....	13
Gambar 2. 6 Cekungan (Bumps and Sags).....	14
Gambar 2. 7 Keriting (Corrugation).....	15
Gambar 2. 8 Amblas (Depression).....	15
Gambar 2. 9 Retak Pinggir (Edge Cracking)	16
Gambar 2. 10 Retak Sambung (Joint Reflection Cracking)	17
Gambar 2. 11 Pinggiran Jalan Turun Vertikal (Lane/Shoulder Drop Off) ..	18
Gambar 2. 12 Retak Memanjang/Melintang (Longitudinal/Transverse Cracking)	18
Gambar 2. 13 Tambalan (Patching and Utility Cut Patching)	19
Gambar 2. 14 Pengausan Agregat (Polished Aggregate)	20
Gambar 2. 15 Lubang (Potholes).....	21
Gambar 2. 16 Rusak Perpotongan Rel (Railroad Crossing).....	21
Gambar 2. 17 Alur (Rutting)	22
Gambar 2. 18 Sungkur (Shoving).....	23
Gambar 2. 19 Patah Slip (Slippage Cracking)	23
Gambar 2. 20 Mengembang Jembul (Swell)	24
Gambar 2. 21 Pelepasan Butir (Weathering/Raveling).....	25
Gambar 2. 22 Indikator Nilai PCI.....	26
Gambar 2.23 Kerangka berpikir	38
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	46
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian.....	48
Gambar 3. 3 Skema Lokasi Penelitian	50
Gambar 4. 1 Segmen Lokasi Penelitian	51
Gambar 4. 2 Potongan Melintang	51
Gambar 4. 3 Presentase KS Arah Summarecon 23 Juni 2026 Titik 1	53

Gambar 4. 4 Presentase KS Arah Summarecon 23 Juni 2026 Titik 2	54
Gambar 4. 5 Presentase KS Arah Summarecon 27 Juni 2026 Titik 1	55
Gambar 4. 6 Presentase KS Arah Summarecon 27 Juni 2026 Titik 2	56
Gambar 4. 7 Presentase KS Arah Legok 23 Juni 2026 Titik 1	57
Gambar 4. 8 Presentase KS Arah Legok 23 Juni 2026 Titik 2	58
Gambar 4. 9 Presentase KS Arah Legok 27 Juni 2026 Titik 1	59
Gambar 4. 10 Presentase KS Arah Legok 27 Juni 2026 Titik 2	60
Gambar 4. 11 Grafik Jam Puncak Arah Summarecon	61
Gambar 4. 12 Grafik Jam Puncak Arah Legok	62
Gambar 4. 13 Retak Kulit Buaya (alligator cracking)	79
Gambar 4. 14 Ambles (depression)	79
Gambar 4. 15 Tambalan dan Tambalan Galian Utilitas (patching and utility cut patching)	80
Gambar 4. 16 Lubang (potholes)	80
Gambar 4. 17 Pelepisan Butir (weathering)	81
Gambar 4. 18 Alligator Cracking	84
Gambar 4. 19 Grafik Deduct Value Amblas	84
Gambar 4. 20 Patching and Utility Cut Patching	84
Gambar 4. 21 Potholes	85
Gambar 4. 22 Weathering	85
Gambar 4. 23 Total Deduct Value Segmen 3	87
Gambar 4. 24 Grafik Parameter Nilai PCI Jalan Boulevard Raya, Gading Serpong (Arah Summarecon)	89
Gambar 4. 25 Grafik Parameter Nilai PCI Jalan Boulevard Raya, Gading Serpong (Arah Legok)	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jenis dan Gambar Kondisi Kerusakan.....	104
Lampiran 2 Pengambilan data volume lalu lintas	108
Lampiran 3 Kartu Asistensi.....	109

