



**ANALISA KONDISI KERUSAKAN JALAN PADA LAPIS  
PERMUKAAN PERKERASAN LENTUR BERDASARKAN  
PEDOMAN PENENTUAN INDEKS KONDISI PERKERASAN  
(IKP) Pd 01-2016-B DAN METODE PENANGANANNYA**

**(Studi Kasus: Ruas Jalan Raya Bogor dari Gandaria - Cilodong / bts. Depok)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk**

**Memperoleh Gelar Sarjana Teknik**

**NAMA : CLARA RAHMA DEWI SEPINGGAN**

**NPM : 16110031**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL JAKARTA**

**FEBRUARI, 2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Clara Rahma Dewi Sepinggian


NPM : 16110031


Program Studi : Teknik Sipil S1


Judul Skripsi : Analisa Kondisi Kerusakan Jalan Pada Lapis Permukaan Perkerasan Lentur Berdasarkan Pedoman Penentuan Indeks Kondisi Perkerasan (IKP) Pd 01-2016-B Dan Metode Penanganannya (Studi Kasus: Ruas Jalan Raya Bogor dari Gandaria - Cilodong / bts. Depok).

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Sains Dan Teknologi Nasional.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ismono Kusmaryono, S.T, M.T (.....)

Penguji 1 : Ir. Rahardjo Samiono, M.T (.....)

Penguji 2 : Ir. Nasir Djalili, M.T (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 10 Februari 2021

## ABSTRACT

Roads are one of the infrastructure sub-sectors that have an accessibility function to open up less developed areas and a mobility function to spur developed regions. Economic activities are strongly supported by the availability of road infrastructure. Minor damages that were not immediately anticipated for handling caused the damage to get worse, had wider effects and reduced the capacity of the road itself. Therefore, the road needs to be evaluated periodically so that the level of service can be maintained.

The Pavement Condition Index (PCI) method is a method for determining priority assessment and road maintenance based on a scaled assessment of road conditions. Maintenance of this road includes maintaining, repairing, adding or replacing the existing physical form so that it can be maintained for a long time.

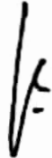
Based on the results of the analysis that has been carried out on the Bogor highway from Gandaria (bts. East Jakarta) to Cilodong (bts. Depok) Depok City, West Java Province KM 0 + 000 s / d 3 + 000, the PCI value is 97.025 with the category good (GOOD). There are nine types of damage and percentage values, among others: Alligator Cracking are 7.04%, Depression is 1.41%, Edge cracking are 9.86%, Lane/Shoulder drop off is 5.63%, Longitudinal and transverse cracking are 35.21%, Patching are 25.35%, Potholes is 11.27%, Shoving is 1.41%, and Raveling is 2.82%. The recommended repair methods are P2, P4, P5, and P6.

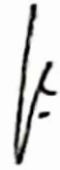


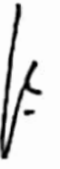
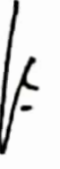
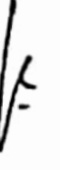
## LEMBAR ASISTENSI LAPORAN TUGAS AKHIR

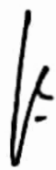
Nama : Clara Rahma Dewi Sepingga  
NPM : 16110031  
Judul Skripsi : ANALISA KONDISI KERUSAKAN JALAN PADA LAPIS PERMUKAAN PERKERASAN LENTUR BERDASARKAN PEDOMAN PENENTUAN INDEKS KONDISI PERKERASAN (IKP) Pd 01-2016-B DAN METODE PENANGANANNYA.

(Studi Kasus: Ruas Jalan Raya Bogor dari Gandaria - Cilodong / bts. Depok)

Dosen Pembimbing : Ismono Kusmaryono, S.T, M.T

No	Tanggal	Uraian	Paraf
1	23/11/2020	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bab 1 agar dibuat tanpa memasukan sub bab metodologi</li><li>- Penulisan agar mengikuti pedoman Ejaan Bahasa Indonesia</li><li>- Penulisan istilah bahasa asing dibuat cetak miring (<i>italic</i>)</li><li>- Format penulisan mengikuti pedoman penulisan Tugas Akhir</li><li>- Format penulisan dibuat rata kiri saja tidak usah masuk, nanti akan menyulitkan apabila ada gambar pada sub sub bab yang semakin masuk</li><li>- Setiap gambar atau tabel harus awali oleh narasi terlebih dahulu tidak tiba-tiba gambar/tabel.</li><li>- Metodologi agar dilengkapi dengan metode survai dan metode analisis yang jelas, bila perlu dijelaskan dengan flowchart</li></ul>	

2	30/11/2020	Perbaiki sesuai dengan catatan dan yang sudah didiskusikan di zoom	
3	02/01/2020	Perbaiki sesuai dengan catatan dan yang sudah didiskusikan di zoom	
4	9/01/2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perlu ditambahkan pembatasan masalah, yaitu panjang jalan yang ditinjau dan data yang digunakan adalah data sekunder</li> <li>2. Penulisan judul Tabel dan Gambar menggunakan Capital Each Word</li> <li>3. Perhatikan penulisan judul gambar atau tabel yang sering loncat halaman</li> <li>4. Perhatikan format penulisan, masih banyak yang berantakan tidak pada tempatnya</li> <li>5. Jangan lupa footernya sesuai dengan Pedoman Penulisan TA ISTN</li> </ol>	
5	11/01/2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tambahkan matriks metode penanganan kerusakan untuk masing-masing segmen</li> <li>2. Perbaiki kesimpulan</li> </ol>	
6	25/01/2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. matriknya dibuat untuk semua segmen</li> <li>2. harus jelas batasannya 3 km itu dari gadaria sampai mana atau dari cilodong sampai mana</li> <li>3. cek lagi penulisan nomor-nomor bab dan sub bab, nomor tidak nempel sama judulnya</li> </ol>	
7	30/01/2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. untuk kesimpulan no 2 dikaitkan dengan tabel 2.3 tinjauan pustaka bagaimana? perlu dituliskan di kesimpulan</li> <li>2. Perbaiki bab 2, tabel 2.7.2 s/d 2.7.4 diganti dengan pasal 18</li> </ol>	

		permen-pupr-no-13prtm2011-tahun-2011	
8.	8/02/2021	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Perbaiki sesuai hasil seminar hasil</li><li>2. Sesuaikan judul dengan pedoman yang digunakan yaitu Pedoman Penentuan Indeks Kerusakan Perkerasan dari Kementerian PUPR</li><li>3. Selesai, dapat mengikuti sidang komprehensif</li></ol>	

YAYASAN PERGURUAN CIKINI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moh. Kahfi II, Blazam Serengeng Indah, Jagokarsa, Jakarta Selatan 12840  
Telp. 021-7270090 (handing), Fax. 021-7865055, hp. 0812511077224  
Email: humas@jstni.ac.id Website: www.jstni.ac.id



LEMBAR SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR

: Clara Rahma Dewi Sepingga

: 16110031

JUDUL TUGAS AKHIR

Analisa Kondisi Kerusakan Jalan Pada Lapis Permukaan Perkerasan Lentur Berdasarkan Pedoman Penentuan Indeks Kondisi Perkerasan (IKP) Pd 01-2016-B Dan Metode Penanganannya

**HAL YANG DIREVISI**

1. Dari nilai PCI → Penanganan Rutin/berkala → Perbaiki
2. Peralatan sederhana dijelaskan maksudnya apa
3. Jelaskan gambar yang ada gridnya
4. Gambarkan R1, R2, L1, L2
5. Tambahkan gambar segmentasi ruas jalan STA 0 s/d 3
6. Hasil perhitungan yg dilampiran disarikan di bab 4

Waktu Ujian Seminar Tugas Akhir : 03 Februari 2021

Waktu Selesai Revisi / Perbaikan : .....

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1. Ir. Heralyadi, MT	Ketua Sidang	1.....
2. Ismono Kusmaryono, ST.,MT	Pembimbing	2.....
3. Ir. Rahardjo Samiono, MT	Penguji. 1	3.....
4. Ir. Nasir Djalili, MT	Penguji. 2	4.....



YAYASAN PERGURUAN CIKINI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640  
Telp. 021-7270090 (hunting), Fax. 021-7866955, hp: 081291030024  
Email : humas@istn.ac.id Website : www.istn.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR

Nomor: **04 /03.1-Fss/II/2021**

Pada hari ini, Rabu tanggal 10 Februari 2021 Jam. 10.30 WIB Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Sains dan Teknologi Nasional Jakarta, setelah membaca buku Skripsi/Tugas Akhir, mendengar presentasi dan jawaban dari pertanyaan yang diberikan oleh Tim Penguji, dengan ini memutuskan :

Nama Mahasiswa : Clara Rahma Dewi Sepinggian

NIM : 16110031

Judul Tugas Akhir : Analisa Kondisi Kerusakan Jalan Pada Lapis Permukaan Perkerasan Lentur Berdasarkan Pedoman Penentuan Indeks Kondisi Perkerasan (IKP) Pd 01-2016-B dan Metode Penangannya

Dinyatakan : **LULUS / TIDAK LULUS**

Dengan Nilai : **85**

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
----------	----------	----------	----------	----------

Demi kian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

No	DosenPenguji	Jabatan	TandaTangan
1	Ir. Heralyadi, MT	KetuaSidang	
2	Ir. Rahardjo Samiono, MT	DosenPenguji 1	
3	Ir. Nasir Djalili, MT	DosenPenguji 2	
4	Ismono Kusmaryono, ST.,MT	Pembimbing	

Jakarta, 10 Februari 2021

Ir. Heralyadi, MT  
Ketua Sidang,