EVALUASI KONDISI KERUSAKAN JALAN RAYA DENGAN METODE *SURFACE DISTRESS INDEX* (SDI) DAN *PRESENT SERVICEABILITY INDEX* (PSI) STUDI KASUS : JALAN TANJUNG API-API PALEMBANG

SKRIPSI

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Sipil
Pada Fakultas Teknik
Universitas IBA

Oleh:
MUHAMMAD IRVAN ADHRIAWAN
NPM. 20310006

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS IBA PALEMBANG
2026

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI KONDISI KERUSAKAN JALAN RAYA DENGAN METODE *SURFACE DISTRESS INDEX* (SDI) DAN *PRESENT SERVICEABILITY INDEX* (PSI) STUDI KASUS : JALAN TANJUNG API-API PALEMBANG

SKRIPSI

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas IBA

Palembang, Juli 2026

Mengetahui,	**Menyetujui,**
Dekan Fakultas Teknik	**Ketua Program Studi Teknik Sipil**
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS IBA	
Dr. Ir. Hardayani Haruno, M.T.	**H. Robi Sahbar, S.T., M.T.**
(NIK. 0324514)	**(NIDN. 02 030173 02)**

Dipindai dengan CamScanner

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI KONDISI KERUSAKAN JALAN RAYA DENGAN METODE *SURFACE DISTRESS INDEX* (SDI) DAN *PRESENT SERVICEABILITY INDEX* (PSI) STUDI KASUS : JALAN TANJUNG API-API PALEMBANG

SKRIPSI

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas IBA

Telah diperiksa dan disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Universitas IBA	Universitas IBA
Dr. Ir. Ramadhani, ST., MT, IPM	**H. Robi Sahbar, S.T., M.T.**
(NIDN. 02 241072 01)	**(NIDN. 02 030173 02)**

Dipindai dengan CamScanner

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama	**:**	**Muhammad Irvan Adhriawan**
NPM	**:**	**20310006**
Program Studi	**:**	**Teknik Sipil**
Judul Skripsi	**:**	**Evaluasi Kondisi Kerusakan Jalan Raya Dengan Metode *Surface Distress Index* (SDI) dan *Present Serviceability Index* (PSI) Studi Kasus : Jalan Tanjung Api-Api Palembang**

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas IBA.

DEWAN PENGUJI :

1. Ir. Pujiono, MT ( )

2. Eka Wisnu Sumantri, ST.,MT ( )

3. Sari Farlianti, ST.,MT ( )

Dipindai dengan CamScanner

Dipindai dengan CamScanner

SURAT PERNYATAAN
BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama	:	Muhammad Irvan Adhriawan
NPM	:	20310006
Program Studi	:	Teknik Sipil
Judul Skripsi	:	Evaluasi Kondisi Kerusakan Jalan Raya Dengan Metode *Surface Distress Index* (SDI) dan *Present Serviceability Index* (PSI) Studi Kasus : Jalan Tanjung Api-Api Palembang

Dengan ini menyatakan hasil penulisan Skripsi yang saya buat ini merupakan karya sendiri dan benar keasliannya, apabila kemudian hari ternyata penulisan Skrispi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertaggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas IBA.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari siapapun dan oleh siapapun.

Palembang, Juli 2026
Yang membuat pernyataan,



(Muhammad Irvan Adhriawan)
NPM. 20310006

Dipindai dengan CamScanner
Dipindai dengan CamScanner
Dipindai dengan CamScanner

`

ABSTRAK

EVALUASI KONDISI KERUSAKAN JALAN RAYA DENGAN METODE S*URFACE DISTRESS INDEX* (SDI) DAN *PRESENT SERVICEABILITY INDEX* (PSI) STUDI KASUS : JALAN TANJUNG API-API PALEMBANG

Ramadhani*, Robi Sahbar*, Muhammad Irvan Adhriawan**

**) Dosen Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas IBA*

***) Alumni Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas IBA*

Salah satu ruas jalan yang memiliki nilai strategis tinggi adalah Jalan Tanjung Api-api. Jalan ini berfungsi sebagai akses utama yang menghubungkan pusat Kota Palembang dengan kawasan industri, Pelabuhan Tanjung Api-api, serta kawasan pemukiman padat penduduk di wilayah timur. Namun, berdasarkan observasi awal terdapat banyak kerusakan berupa lubang (*potholes*), gelombang (*corrugation*), dan pinggiran jalan yang amblas sering dijumpai di sepanjang ruas ini. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui jenis-jenis kerusakan yang ada pada lapisan permukaan perkerasan jalan pada ruas Jalan Tanjung Api-api STA 0+50 s/d STA 1+000 dan Mengetahui seberapa besar nilai kondisi perkerasan jalan akibat kerusakan yang terjadi pada ruas Jalan Tanjung Api-api STA 0+50 s/d STA 1+00 berdasarkan pada metode *Surface Distress Index* (SDI) dan metode *Present Serviceability Index* (PSI) . Analisis dilakukan dengan metode *Surface Distress Index* (SDI) yang menghasilkan nilai rata-rata keseluruhan kerusakan ruas jalan sebesar 36,5 yang berdasarkan penilaian SDI nilai tersebut masih dalam kategori baik dan metode *Present Serviceability Index* (PSI) menghasilkan nilai sebesar 2,35 mengindikasikan bahwa tingkat pelayanan jalan secara keseluruhan berada pada kategori Cukup.

Kata Kunci : kerusakan jalan, metode *Surface Distress Index* (SDI) dan metode *Present Serviceability Index* (PSI).

`

ABSTRACT

EVALUATION OF ROAD PAVEMENT DAMAGE CONDITION USING SURFACE DISTRESS INDEX (SDI) AND PRESENT SERVICEABILITY INDEX (PSI) METHODS CASE STUDY: TANJUNG API-API ROAD, PALEMBANG

Ramadhani*, Robi Sahbar*, Muhammad Irvan Adhriawan***

***) Lecturers, Faculty of Engineering, Civil Engineering Study Program, IBA University**

****) Alumni, Faculty of Engineering, Civil Engineering Study Program, IBA University**

One of the road sections with high strategic value is Jalan Tanjung Api-api. This road serves as the primary access that connects the city center of Palembang with industrial areas, Tanjung Api-api Port, and densely populated residential areas in the eastern region. However, based on preliminary observations, various types of damage, such as potholes, corrugation, and subsided road edges, are frequently found along this road section. This study aims to identify the types of damage occurring on the pavement surface layer of Jalan Tanjung Api-api at STA 0+50 to STA 1+000, and to determine the extent of pavement condition values resulting from the damage on the said road section based on the Surface Distress Index (SDI) and Present Serviceability Index (PSI) methods. The analysis was conducted using the Surface Distress Index (SDI) method, which yielded an overall average damage value of 36.5, indicating that, based on the SDI assessment, the road condition remains in the "Good" category. Meanwhile, the Present Serviceability Index (PSI) method produced a value of 2.35, indicating that the overall road serviceability level falls into the "Fair" category.

Keywords: road damage, Surface Distress Index (SDI) method, Present Serviceability Index (PSI) method.