

**ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE
PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN SURFACE
DISTRESS INDEX (SDI) SERTA JENIS PENANGANANNYA
(STUDI KASUS : RUAS JALAN BY PASS PARIAMAN)**

TESIS

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Studi di Program Studi
Magister Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*



Oleh :

RIKO JAMAL
NIM. 1920922029

PEMBIMBING I:

Prof. ELSA EKA PUTRI, S.T., M.Sc(Eng.),Ph.D.
NIP.197308031998022001

PEMBIMBING II:

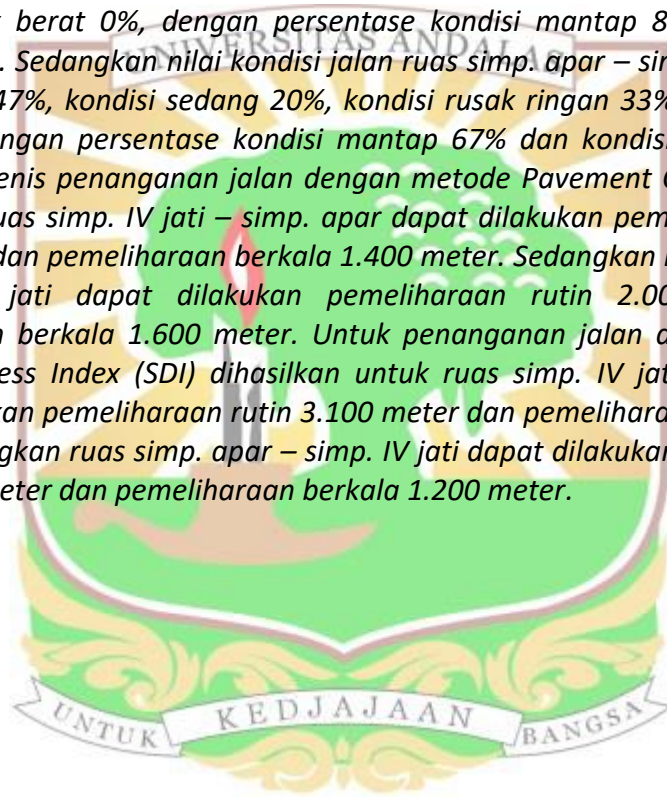
YOSRITZAL, S.T., M.T., Ph.D.
NIP.197402272000031001



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Ruas jalan By Pass Pariaman merupakan Jalan Nasional kewenangan dari Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Sumatera Barat dengan nomor ruas jalan N.048 panjang 3.600 meter dengan titik awal ruas simpang IV Jati dan titik akhir simpang Apar. Pada penelitian ini telah dilakukan analisis kondisi kerusakan jalan dengan metode PCI dan metode SDI dengan hasil sebagai berikut : metode Pavement Condition Index (PCI) untuk ruas simp. IV jati – simp. apar didapatkan persentase paling dominan adalah kondisi baik (good) 40%, untuk ruas simp. apar – simp. IV jati persentase paling dominan adalah kondisi sedang (fair) 36%. Dengan metode Surface Distress Index untuk ruas simp. IV jati – simp. apar yaitu kondisi baik 56%, kondisi sedang 30%, kondisi rusak ringan 14% dan kondisi rusak berat 0%, dengan persentase kondisi mantap 86 % dan tidak mantap 14 %. Sedangkan nilai kondisi jalan ruas simp. apar – simp. IV jati yaitu kondisi baik 47%, kondisi sedang 20%, kondisi rusak ringan 33%, kondisi rusak berat 0%, dengan persentase kondisi mantap 67% dan kondisi tidak mantap 33%. Untuk jenis penanganan jalan dengan metode Pavement Condition Index (PCI) untuk ruas simp. IV jati – simp. apar dapat dilakukan pemeliharaan rutin 2.200 meter dan pemeliharaan berkala 1.400 meter. Sedangkan ruas simp. apar – simp. IV jati dapat dilakukan pemeliharaan rutin 2.000 meter dan pemeliharaan berkala 1.600 meter. Untuk penanganan jalan dengan metode Surface Distress Index (SDI) dihasilkan untuk ruas simp. IV jati – simp. apar dapat dilakukan pemeliharaan rutin 3.100 meter dan pemeliharaan berkala 500 meter. Sedangkan ruas simp. apar – simp. IV jati dapat dilakukan pemeliharaan rutin 2.400 meter dan pemeliharaan berkala 1.200 meter.



ABSTRACT

The By Pass Pariaman road section is a National Road under the authority of the West Sumatera National Road Implementation Agency with road section number N.048 with a length of 3.600 meters with the starting point of the "simp. IV Jati" and the ending point of the "simp. Apar". In this study an analysis of road damage conditions was carried out using the PCI method and the SDI method with the results : PCI method for the "simp. IV Jati – simp. Apar" obtained that the most dominant percentage is good 40%, for the "simp. Apar – simp. IV Jati" the most dominant percentage is fair 36%. The SDI method for the "simp. IV Jati – simp. Apar" is good 56%, medium 30%, lightly damaged 14% and heavily damaged 0%, with a steady condition percentage of 86% and 14% unstable. While the value of the road condition of the "simp. Apar – simp. IV Jati" is good 47%, medium 20%, lightly damaged 33%, heavily damaged 0%, with a steady condition percentage of 67% and unstable condition 33%. For this type of road repair with the PCI method for "simp. IV Jati – simp. Apar" is 2.200 meters of routine maintenance and 1.400 meters of periodic maintenance. While the "simp. Apar – simp. IV Jati" can be routinely maintained for 2.000 meters and periodic maintenance for 1.600 meters. For road repairs with the SDI method, it is generated for the "simp. IV Jati – simp. Apar" is 3.100 meters of routine maintenance and 500 meters of periodic maintenance. While the "simp Apar – simp. IV Jati can be routinely maintained for 2.400 meters and periodic maintenance for 1.200 meters.

