

**KAJIAN MANAJEMEN PEMELIHARAAN JALAN BERDASARKAN KORELASI
NILAI KERUSAKAN JALAN TERHADAP NILAI ROUGHNESS JALAN BERBASIS
ROADLAB PRO.**

(Studi Kasus Jalan Pondok-Pulau Sangkar Kabupaten Kerinci)

TESIS

Oleh:
WIKI YULANDI
NIM. 2220922023



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**KAJIAN MANAJEMEN PEMELIHARAAN JALAN BERDASARKAN KORELASI
NILAI KERUSAKAN JALAN TERHADAP NILAI ROUGHNESS JALAN BERBASIS
ROADLAB PRO.**

(Studi Kasus Jalan Pondok-Pulau Sangkar Kabupaten Kerinci)

TESIS

**Karya Tulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Dari
Universitas Andalas**

Oleh :

WIKI YULANDI
NIM. 2220922023

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

PEMBIMBING II:
PURNAWAN, M.T, Ph.D
NIP. 196008281991031003



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

Jalan merupakan akses penting bagi transportasi darat untuk memudahkan mobilisasi setiap orang dengan pemerintah menjadi satu-satunya pihak yang bertanggung jawab sebagai penyedia dan pengelola. Pemeliharaan jalan penting dilakukan untuk menjaga keamanan dan kenyamanan pengguna jalan. Survei diperlukan untuk mengetahui kondisi jalan lintas. Manajemen pemeliharaan jalan beserta anggaran biaya berdasarkan hasil korelasi antara nilai metode IRI (International Roughness Index) berbasis Software Roadlab Pro terhadap nilai kerusakan permukaan jalan dengan metode PCI (Pavement Condition Index) dan Bina Marga dapat dilakukan untuk tujuan mempermudah proses survei dalam mengevaluasi kondisi jalan dan cara penanganan kerusakan yang tepat pada ruas Jalan Pondok-pulau sangkar di kabupaten kerinci. Nilai IRI berdasarkan Roadlab Pro dapat digunakan untuk menilai kondisi ruas jalan berdasarkan metode PCI karena mempunyai nilai yang saling mempengaruhi satu sama lain berdasarkan hasil analisis regresi korelasi dengan nilai koefisien 88,7%. Penetapan anggaran pemeliharaan jalan dibuat berdasarkan 3 usulan skenario yang meliputi Pemeliharaan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan atau saat terjadi kerusakan, Pemeliharaan dilaksanakan setiap tahun dengan pembagian dan pemeliharaan merata, pemeliharaan peningkatan pada tahun pertama, pemeliharaan rutin pada tahun kedua, dan perbaikan pada tahun ketiga sampai kelima.

Kata kunci: Anggaran, IRI, PCI, Roadlab-pro, Rouhgness , Bina marga

ABSTRACT

Roads are an essential access for land transportation to facilitate the mobility of every person with the government being the sole party responsible as provider and manager. Road maintenance is important to maintain the safety and comfort of road users. Surveys are needed to determine the condition of cross-country roads. Road maintenance management along with budget costs based on the results of the correlation between the IRI method values (International Roughness Index) Software-based Roadlab Pro against the value of road surface damage by the PCI method (Pavement Condition Index) and Bina Marga can be done for the purpose of simplifying the survey process in evaluating road conditions and how to properly handle damage to the Pondok-Pulau Sangkar road section in Kerinci Regency. IRI value based on Roadlab Pro can be used to assess road conditions based on the PCI method because it has values that influence each other based on the results of correlation regression analysis with a coefficient value of 88.7%. Determination of the road maintenance budget is made based on 3 proposed scenarios which include Maintenance is carried out according to needs or when damage occurs. Maintenance is conducted annually with a fair distribution, with enhancement maintenance in the first year, routine maintenance in the second year, and repairs from the third to the fifth year.

Keywords: Budget, IRI, PCI, Roadlab-pro, Rouhgness, Bina marga