

**PENENTUAN BOBOT KOMPONEN  
INDIKATOR KINERJA PROGRAM  
KONDISI JALAN NASIONAL**

**DISERTASI**



**Oleh:**

**Bertho Orbain Sowolino  
9102001005**

**Promotor:**

**Prof. Ir. Wimpy Santosa, Ph.D., IPU**

**Ko-Promotor:**

**Prof. Ir. Anastasia Caroline Sutandi, Ph.D., IPU**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL PROGRAM DOKTOR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
SEPTEMBER 2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENENTUAN BOBOT KOMPONEN  
INDIKATOR KINERJA PROGRAM  
KONDISI JALAN NASIONAL**



**Oleh:**

**Bertho Orbain Sowolino  
9102001005**

**Persetujuan Untuk Ujian Disertasi Terbuka pada Hari/Tanggal:  
Sabtu, 9 September 2023**

**Promotor:**

**Prof. Ir. Wimpys Santosa, Ph.D., IPU**

**Ko-promotor:**

**Prof. Ir. Anastasia Caroline Sutandi, S.T, M.T, Ph.D, IPU**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL PROGRAM DOKTOR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
2023**

## Pernyataan

Yang bertandatangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Bertho Orbain Sowolino  
Nomor Pokok Mahasiswa : 9102001005  
Program Studi : Teknik Sipil Program Doktor  
Fakultas Teknik  
Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa Tesis / Disertasi \*) dengan judul:

Penentuan Bobot Komponen Indikator Kinerja Program Kondisi Jalan Nasional

adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan Pembimbing, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala resiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan : di Bandung

Tanggal : 1 September 2023



---

Bertho Orbain Sowolino

\*) coret yang tidak perlu

**PENENTUAN BOBOT KOMPONEN  
INDIKATOR KINERJA PROGRAM  
KONDISI JALAN NASIONAL**

**Bertho Orbain Sowolino (NPM: 9102001005)  
Promotor: Prof. Ir. Wimpy Santosa, Ph.D., IPU  
Ko-Promotor: Prof. Ir. Anastasia Caroline Sutandi, Ph.D., IPU  
Doktor Ilmu Teknik Sipil  
Bandung  
September 2023**

**ABSTRAK**

Indikator Kinerja Program (IKP) yang ditetapkan dalam Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan No.07/P/BM/2021 merupakan Indikator untuk mengukur pemenuhan atas tingkat layanan jaringan jalan. IKP terdiri atas 4 komponen, yang mana nilai IKP merupakan rerata nilai 4 komponen. Komponen-komponen IKP tersebut adalah ketidakrataan (dinyatakan dengan IRI), kondisi permukaan perkerasan (dinyatakan dengan PCI), sisa umur perkerasan (atau RSL), dan efektivitas drainase, dengan bobot tiap komponen yang ditetapkan dalam Pedoman Direktorat Jenderal Bina Marga adalah IRI 60%, PCI 10%, RSL 15%, dan efektivitas drainase 15%. Bobot tersebut dapat disesuaikan dengan kondisi spesifik di setiap provinsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji komponen IKP di Provinsi Papua Barat dan di Provinsi Jawa Barat. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* untuk memperoleh pemeringkatan tiap komponen IKP. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bobot komponen IKP yang terdapat pada Pedoman Direktorat Jenderal Bina Marga pada umumnya dapat diterima dan diaplikasikan pada wilayah yang ditinjau. Bobot komponen yang diperoleh berdasarkan analisis AHP untuk Provinsi Jawa Barat adalah IRI 28%, PCI 27%, RSL 23%, dan efektivitas drainase 22%. Bobot komponen untuk Provinsi Papua Barat adalah IRI 30%, PCI 28%, RSL 24%, dan efektivitas drainase 18%. Hasil penelitian ini dapat dipertimbangkan sebagai acuan untuk penyusunan bobot komponen bagi provinsi-provinsi lain di Indonesia.

**Kata-kata kunci:** Indikator Kinerja Program; ketidakrataan; kondisi permukaan perkerasan; sisa umur perkerasan; efektivitas drainase.

**DETERMINATION COMPONENT WEIGHT  
OF PROGRAM PERFORMANCE INDICATORS  
FOR NATIONAL ROAD CONDITIONS**

**Bertho Orbain Sowolino (NPM: 9102001005)  
Promotor: Prof. Ir. Wimpy Santosa, Ph.D., IPU  
Co-Promotor: Prof. Ir. Anastasia Caroline Sutandi, Ph.D., IPU  
Doctor of Civil Engineering  
Bandung  
September 2023**

**ABSTRACT**

*The Program Performance Indicators (IKP) set out in the Road and Bridge Sector Guidelines No. 07/P/BM/2021 are indicators to measure compliance with the road network service level. The IKP consists of four components, where the IKP value is the average value of the four components. The components of the IKP are roughness (IRI), pavement surface condition (PCI), remaining structural life of pavement (RSL), and drainage effectiveness, with the weight of each component specified in the Guidelines for the Directorate General of Highways being IRI of 60%, PCI of 10%, RSL of 15%, and drainage effectiveness of 15%. The weight can be adjusted according to the specific conditions in each province. This study aims to examine the components of IKP in West Papua Province and West Java Province. The analysis was carried out using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to obtain the ranking of each IKP component. The results of this study indicate that the IKP component weights contained in the Guidelines for the Directorate General of Highways are generally acceptable and applicable to the reviewed area. The component weights obtained based on the AHP analysis for the West Java Province are 28% IRI, 27% PCI, 23% RSL, and 22% drainage effectiveness. The component weights for West Papua Province are IRI 30%, PCI 28%, RSL 24%, and drainage effectiveness 18%. The results of this study can be considered as a reference for compiling component weights for other provinces in Indonesia.*

**Keywords:** *Program Performance Indicators; roughness; pavement surface condition; remaining structural life of pavement; drainage effectiveness.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kepada Tuhan Yesus Yang Maha Kuasa, atas kemurahan dan karunia yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian disertasi dengan judul **Penentuan Bobot Komponen Indikator Kinerja Program Kondisi Jalan Nasional**. Penelitian ini dimaksudkan sebagai persyaratan penyelesaian program doctoral dan diharapkan dapat memberikan masukan yang berarti dalam penentuan komponen pemeringkatan kondisi jalan nasional sesuai hasil survei.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, dorongan, saran, dan masukan dari berbagai pihak, penelitian ini tidak akan selesai dengan baik. Pada kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih yang sedalam-dalamnya khususnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan memberikan bantuan dalam penyelesaian penelitian disertasi ini. Ucapan terima kasih secara khusus, disampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Wimpy Santosa, Ph.D, IPU, selaku Promotor dan Prof. Ir. Anastasia Caroline Sutandi, S.T, M.T, Ph.D, IPU, selaku Ko-Promotor, yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan saran dan masukan selama proses sampai selesainya penelitian disertasi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Samun Haris, S.T, M.T, IPM, Ibu Dr. Ir. Amelia Makmur, S.T, M.T, IPM, Bapak Dr. Ir. Hamkah, M.T, IPM, selaku penguji atas saran dan masukan yang sangat berarti dalam penelitian disertasi ini.
3. Bapak Direktur Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Bapak Dr. Ir. Hedi Rahadian, atas arahan dan kesediaan menjadi penanya eksternal.

4. Bapak Aswin Lim, Ph.D. selaku Ketua Program Magister Teknik Sipil dan Doktor Teknik Sipil atas dukungan dan arahan dalam setiap proses dalam penyelesaian penelitian disertasi.
5. Isteri tercinta, Diana Prima Penyami, S.H, M.H, anakku Benedict Giankana Rangkidompu Sowolino, S.H dan Carolyn Vaniakana Sindinawa Sowolino, yang telah setia mendoakan dan memberikan dukungan penuh selama proses penyelesaian penelitian disertasi.
6. Ibu Cici dan Ibu Lusi yang selalu membantu dan memberikan informasi dalam proses penyelesaian penelitian disertasi.
7. Rekan-Rekan kerja Kementerian PUPR dan secara khusus Frianto Fantovi Muaja, S.T., M.T yang selalu membantu dan memberikan dukungan sehingga penelitian disertasi ini bisa sampai pada tahap ujian terbuka.

Akhir kata, Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, September 2023

Penulis

Bertho Orbain Sowolino

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Rumusan Masalah.....	10
1.4 Tujuan Penelitian .....	10
1.5 Manfaat Penelitian .....	11
1.6 Batasan Penelitian.....	11
1.7 Kebaruan Penelitian.....	13
<b>BAB 2 STUDI PUSTAKA .....</b>	<b>15</b>
2.1 Indeks Kondisi Perkerasan Jalan.....	15



2.2	Arah Kebijakan dan Strategi Direktorat Jenderal Bina Marga 2020-2024 .....	19
2.3	Pemosisian Kondisi Infrastruktur Jalan di Indonesia secara Internasional.....	21
2.3.1	Kondisi Objektif Infrastruktur Jalan di Indonesia .....	22
2.4	Preservasi Jalan .....	25
2.4.1	Tahap Penyelenggaraan Preservasi Jalan.....	30
2.5	Pemrograman dan Penanganan Preservasi Jalan .....	35
2.5.1	Komponen Indeks Kinerja Program Peningkatan Kondisi Jalan.....	36
2.5.2	Perhitungan Indeks Kinerja Program Peningkatan Kondisi Jalan Nasional.....	42
2.5	Target Kinerja.....	42
2.6.1	Komponen Indeks Kinerja Program Peningkatan Kondisi Jalan.....	43
2.6.1	Indikator Kinerja Program Peningkatan Kondisi Jalan.....	44
2.6.2	Aksesibilitas Jalan Nasional .....	46
2.6.3	Peningkatan Kondisi Jalan .....	46
2.6.4	Peningkatan Keselamatan Jalan .....	47
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>49</b>
3.1	Metode Penelitian .....	49

3.2	Instrumen Pengumpulan Data Primer .....	53
3.2.1	Skala Pengukuran .....	54
3.2.2	Pengujian Instrumen Kuesioner.....	55
3.3	Pengumpulan Data Sekunder .....	56
3.4	Kesesuaian Bobot Komponen Indeks Kinerja Program .....	57
3.5	Komponen-Komponen Turunan Yang Memengaruhi Kemantapan Jalan .....	58
3.6	Prioritas dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> .....	58
<b>BAB 4 DATA DAN ANALISIS DATA .....</b>		<b>61</b>
4.1	Data Survei <i>International Roughness Index</i> dan <i>Pavement Condition Index</i> .....	61
4.2	Analisis Indeks Kinerja Program Berdasarkan Data Sekunder .....	63
4.2.1	Analisis Data Sekunder Provinsi Papua Barat.....	63
4.2.2	Analisis Data Sekunder Provinsi Jawa Barat.....	67
4.2.3	Indeks Kinerja Program Provinsi Papua Barat dan Jawa Barat Berdasarkan Data Sekunder .....	71
4.3	Pengujian Validitas dan Reliabilitas Kuesioner.....	72
4.3.1	Pengujian Validitas .....	72
4.3.2	Pengujian Reliabilitas .....	73
4.4	Kesesuaian Bobot Komponen Indeks Kinerja Program .....	73
4.5	Komponen Indeks Kinerja Program Turunan.....	76

4.6 Analisis Bobot Komponen Indeks Kinerja Program.....	79
4.6.1 Pemeringkatan Kriteria .....	79
4.6.2 Faktor Ketersediaan Data.....	80
4.6.3 Faktor Kemudahan Memperoleh Data.....	81
4.6.4 Faktor Kebaruan Data .....	82
4.6.5 Faktor Data Menggambarkan Kondisi Perkerasan Jalan .....	83
4.6.6 Faktor Data Menentukan Jenis Penanganan .....	85
4.6.7 Ranking Komponen Indeks Kinerja Program.....	86
4.7 Perbandingan Hasil Analisis Dengan Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan No.07/P/BM/2021.....	87
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>89</b>
5.1 Kesimpulan .....	89
5.2 Saran .....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>95</b>

## DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

BBPJN	Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional
BPJN	Balai Pelaksana Jalan Nasional
CAP	Sisa Kapasitas Struktural (MESA)
FWD	<i>Falling Weight Deflectometer</i>
IKP (KPI)	Indeks Kinerja Program ( <i>Key Performance Index</i> )
IKU	Indeks Kinerja Utama
IRI	<i>International Roughness Index</i> , skala ketidakrataan permukaan jalan dalam m/km
IRMS V3	<i>Indonesian Road Management System Version 3</i>
$K_i, K_g, K_c$	Faktor kalibrasi berdasarkan tipe perkerasan (aspal <i>full depth</i> digunakan sebagai <i>default</i> )
LWD	<i>Light Weight Deflectometer</i>
PCI	<i>Pavement Condition Indeks</i>
$r$	Laju pertumbuhan lalu lintas
RENSTRA	Rencana Strategis
RSL	Nilai Sisa Umur Jalan
SMD	Sistem Masukan Data
SNP	Nilai Struktural Perkerasan
SCI	<i>Surface Condition Indeks</i>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Proyeksi Kondisi Jalan Dengan Penanganan dan Tanpa Penanganan .....	3
<b>Gambar 2.1</b> Peringkat Indonesia dalam <i>Global Competitive Index</i> Indonesia Tahun 2010-2019.....	22
<b>Gambar 2.2</b> Peringkat Kualitas Jalan dan Infrastruktur.....	22
<b>Gambar 2.3</b> Lingkup Kegiatan Pemeliharaan dan Penilikan Jalan .....	31
<b>Gambar 2.4</b> Indeks Kinerja Program Peningkatan Kondisi Jalan dan Kurva Penurunan Kondisi Aset Jalan .....	45
<b>Gambar 3.1</b> Bagan Alir Penelitian.....	51
<b>Gambar 3.2</b> Bagan Alir Pengumpulan Data Dengan Kuesioner .....	54
<b>Gambar 3.3</b> Dekomposisi Permasalahan ke dalam Hirarki .....	60
<b>Gambar 4.1</b> Rekapitulasi <i>International Roughness Index</i> Tahun 2020-2022 .....	61
<b>Gambar 4.2</b> Rekapitulasi <i>Pavement Condition Index</i> Tahun 2019-2022 .....	62
<b>Gambar 4.3</b> Nilai <i>International Roughness Index</i> Ruas Jalan di Provinsi Papua Barat .....	65
<b>Gambar 4.4</b> Nilai <i>Pavement Condition Index</i> Ruas Jalan di Provinsi Papua Barat.....	65
<b>Gambar 4.5</b> Nilai <i>Remaining Structural Life</i> Ruas Jalan di Provinsi Papua Barat.....	66
<b>Gambar 4.6</b> Nilai Efektivitas Drainase Ruas Jalan di Provinsi Papua Barat.....	66

<b>Gambar 4.7</b> Nilai Indeks Kinerja Program Ruas Jalan di Provinsi Papua Barat.....	67
<b>Gambar 4.8</b> Nilai <i>International Roughness Index</i> Ruas Jalan di Provinsi Jawa Barat.....	68
<b>Gambar 4.9</b> Nilai <i>Pavement Condition Index</i> Ruas Jalan di Provinsi Jawa Barat.....	68
<b>Gambar 4.10</b> Nilai <i>Remaining Structural Life</i> Ruas Jalan di Provinsi Jawa Barat .....	69
<b>Gambar 4.11</b> Nilai Efektivitas Drainase Ruas Jalan di Provinsi Jawa Barat .....	70
<b>Gambar 4.12</b> Nilai Indeks Kinerja Program Ruas Jalan di Provinsi Jawa Barat .....	70
<b>Gambar 4.13</b> Pemeringkatan Faktor Untuk Provinsi Jawa Barat.....	80
<b>Gambar 4.14</b> Pemeringkatan Faktor Untuk Provinsi Papua Barat.....	80
<b>Gambar 4.15</b> Pemeringkatan Komponen Berdasarkan Faktor Ketersediaan Data Untuk Provinsi Jawa Barat.....	81
<b>Gambar 4.16</b> Pemeringkatan Komponen Berdasarkan Faktor Ketersediaan Data Untuk Provinsi Papua Barat.....	81
<b>Gambar 4.17</b> Pemeringkatan Komponen Berdasarkan Faktor Kemudahan Memeroleh Data Untuk Provinsi Jawa Barat .....	82
<b>Gambar 4.18</b> Pemeringkatan Komponen Berdasarkan Faktor Kemudahan Memeroleh Data Untuk Provinsi Papua Barat .....	82
<b>Gambar 4.19</b> Pemeringkatan Komponen Berdasarkan Faktor Kebaruan Data Untuk Provinsi Jawa Barat .....	83

<b>Gambar 4.20</b> Pemeringkatan Komponen Berdasarkan Faktor Kebaruan Data	
Untuk Provinsi Papua Barat .....	83
<b>Gambar 4.21</b> Pemeringkatan Komponen Berdasarkan Faktor Data	
Menggambarkan Kondisi Perkerasan Untuk Provinsi	
Jawa Barat .....	84
<b>Gambar 4.22</b> Pemeringkatan Komponen Berdasarkan Faktor Data	
Menggambarkan Kondisi Perkerasan Untuk Provinsi	
Papua Barat.....	84
<b>Gambar 4.23</b> Pemeringkatan Komponen Berdasarkan Faktor Data	
Menentukan Jenis Penanganan Untuk Provinsi Jawa Barat.....	85
<b>Gambar 4.24</b> Pemeringkatan Komponen Berdasarkan Faktor Data	
Menentukan Jenis Penanganan Untuk Provinsi Papua Barat .....	86
<b>Gambar 4.25</b> Pemeringkatan Komponen Indikator Kinerja Program	
Provinsi Jawa Barat .....	87
<b>Gambar 4.26</b> Pemeringkatan Komponen Indikator Kinerja Program	
Provinsi Papua Barat .....	87

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Perbandingan Kriteria Penilaian Indikator <i>International Roughness Index</i> yang Digunakan dalam Penilaian Kondisi Jalan di Beberapa Negara .....	5
<b>Tabel 1.2</b> Perbandingan Kriteria Penilaian Indikator <i>Surface Distress Index</i> yang Digunakan dalam Penilaian Kondisi Jalan Di Beberapa Negara.....	5
<b>Tabel 1.3</b> Perbandingan Jenis Penanganan Jalan .....	6
<b>Tabel 1.4</b> Bobot Komponen Indeks Kinerja Program Peningkatan Kondisi Jalan .....	8
<b>Tabel 1.5</b> Provinsi Dengan Rentang Target Indeks Kinerja Program 2,3-2,725.....	12
<b>Tabel 1.6</b> Provinsi Dengan Rentang Target Indeks Kinerja Program 2,725-3,12.....	13
<b>Tabel 2.1</b> Matriks Korelasi Model <i>Key Performance Index</i> .....	16
<b>Tabel 2.2</b> Pengertian Terkait Dengan Pemeliharaan Jalan .....	25
<b>Tabel 2.3</b> Aktivitas Dalam Setiap Kegiatan Pemeliharaan Jalan .....	26
<b>Tabel 2.4</b> Penentuan Program Penanganan Pemeliharaan Jalan Berpenutup Aspal/Beton Semen .....	28
<b>Tabel 2.5</b> Penentuan Program Penanganan Pemeliharaan Jalan Tidak Berpenutup Aspal/Beton Semen .....	28
<b>Tabel 2.6</b> Penentuan Program Pemeliharaan Bangunan Pelengkap Jalan.....	28



<b>Tabel 2.7</b> Penentuan Kondisi Ruas Jalan dengan Batasan Nilai <i>International Roughness Index, Road Condition Index</i> , dan Volume Lalu Lintas.....	29
<b>Tabel 2.8</b> Penentuan Kondisi Ruas Jalan Berdasarkan Nilai <i>Road Condition Index</i> .....	29
<b>Tabel 2.9</b> Penentuan Kondisi Bangunan Pelengkap Jalan.....	30
<b>Tabel 2.10</b> Kriteria Perencanaan Teknis Pemeliharaan Jalan .....	33
<b>Tabel 2.11</b> Penilaian Pemingkatan Ketidakrataan Permukaan.....	36
<b>Tabel 2.12</b> Skala Penilaian Indeks Kinerja Program <i>Pavement Condition Index</i> .....	36
<b>Tabel 2.13</b> Faktor Kalibrasi K.....	37
<b>Tabel 2.14</b> Skala Penilaian Indeks Kinerja Program Sisa Umur Struktur Perkerasan .....	38
<b>Tabel 2.15</b> Skala Penilaian Indeks Kinerja Program Sub-Komponen Drainase Permukaan.....	40
<b>Tabel 2.16</b> Skala Penilaian Indeks Kinerja Program Sub-Komponen Drainase “ <i>Subsoil</i> ” .....	40
<b>Tabel 2.17</b> Faktor Penyesuaian Nilai Kondisi.....	41
<b>Tabel 2.18</b> Efektivitas Drainase Permukaan .....	41
<b>Tabel 2.19</b> Efektivitas Drainase Subsoil .....	42
<b>Tabel 2.20</b> Bobot Komponen Indeks Kinerja Program Pemingkatan Kondisi Jalan .....	42
<b>Tabel 2.21</b> Target Kinerja Sasaran Program Penyelenggaraan Jalan 2020-2024.....	43
<b>Tabel 3.1</b> Skala Likert .....	55

<b>Tabel 3.2</b> Skala fundamental <i>Analytical Hierarchy Process</i> .....	55
<b>Tabel 3.3</b> Sumber Data Sekunder Tiap Perwakilan Wilayah .....	56
<b>Tabel 3.4</b> Kriteria dan Alternatif .....	59
<b>Tabel 4.1</b> Ketidaksesuaian Ruas <i>International Roughness Index</i> dan <i>Pavement Condition Index</i> Provinsi Papua Barat .....	64
<b>Tabel 4.2</b> Indeks Kinerja Program Wilayah Tinjauan.....	71
<b>Tabel 4.3</b> Uji Reliabilitas Kuesioner Pada Wilayah Papua Barat .....	73
<b>Tabel 4.4</b> Uji Reliabilitas Kuesioner Pada Wilayah Jawa Barat .....	73
<b>Tabel 4.5</b> Kesesuaian Bobot Komponen Provinsi Papua Barat .....	74
<b>Tabel 4.6</b> Kesesuaian Bobot Komponen Provinsi Jawa Barat .....	75
<b>Tabel 4.7</b> Komponen Turunan Wilayah Papua Barat.....	76
<b>Tabel 4.8</b> Besar Pengaruh Komponen Turunan Wilayah Papua Barat .....	76
<b>Tabel 4.9</b> Komponen Turunan Wilayah Jawa Barat .....	78
<b>Tabel 4.10</b> Besar Pengaruh Komponen Turunan Wilayah Jawa Barat .....	78
<b>Tabel 4.11</b> Pemeringkatan Komponen Indeks Kinerja Program Berdasarkan Faktor Ketersediaan Data.....	80
<b>Tabel 4.12</b> Pemeringkatan Komponen Indeks Kinerja Program Berdasarkan Faktor Kemudahan Memperoleh Data .....	81
<b>Tabel 4.13</b> Pemeringkatan Komponen Indeks Kinerja Program Berdasarkan Faktor Kebaruan Data .....	83
<b>Tabel 4.14</b> Pemeringkatan Komponen Indeks Kinerja Program Berdasarkan Faktor Data Menggambarkan Kondisi Perkerasan Jalan .....	84
<b>Tabel 4.15</b> Pemeringkatan Komponen Indeks Kinerja Program Berdasarkan Faktor Data Menggambarkan Kondisi Perkerasan Jalan .....	85

<b>Tabel 4.16</b> Pemeringkatan Komponen Indeks Kinerja Program.....	86
<b>Tabel 4.17</b> Perbandingan Bobot Komponen Hasil Analisis dan Pedoman No.07/P/BM/2021 .....	88

## DAFTAR LAMPIRAN

L.1 Penomoran Ruas Jalan di Provinsi Papua Barat .....	95
L.2 Penomoran Ruas Jalan di Provinsi Jawa Barat .....	96
L.3 Data <i>International Roughness Index</i> Provinsi Papua Barat.....	101
L.4 Data <i>International Roughness Index</i> Provinsi Jawa Barat .....	102
L.5 Data <i>Pavement Condition Index</i> Provinsi Papua Barat .....	107
L.6 Data <i>Pavement Condition Index</i> Provinsi Jawa Barat .....	108
L.7 Perhitungan Sisa Umur Perkerasan Berdasarkan Pendekatan <i>International Roughness Index</i> Provinsi Papua Barat.....	113
L.8 Perhitungan <i>Sisa Umur Perkerasan</i> Berdasarkan Pendekatan <i>International Roughness Index</i> Provinsi Jawa Barat .....	114
L.9 Perhitungan Efektivitas Drainasi Provinsi Papua Barat .....	119
L.10 Perhitungan Efektivitas Drainase Provinsi Jawa Barat .....	120
L.11 Indeks Kinerja Program Provinsi Papua Barat .....	125
L.12 Indeks Kinerja Program Provinsi Jawa Barat .....	126
L.13 Validasi Ruas <i>International Roughness Index</i> dan <i>Pavement Condition Index</i> Provinsi Papua Barat.....	131
L.14 Validasi Ruas <i>International Roughness Index</i> dan <i>Pavement Condition Index</i> Provinsi Jawa Barat .....	133
L.15 Uji Validitas Kuesioner Kesesuaian Bobot Komponen Indeks Kinerja Program Wilayah Papua Barat .....	144
L.16 Uji Validitas Kuesioner Kesesuaian Bobot Komponen Indeks Kinerja Program Wilayah Jawa Barat .....	146

L.17 Uji Validitas Kuesioner Komponen Turunan Wilayah Papua Barat .....	148
L.18 Uji Validitas Kuesioner Komponen Turunan Wilayah Jawa Barat.....	150
L.19 Uji Validitas Kuesioner Besar Pengaruh Komponen Turunan Wilayah Papua Barat .....	151
L.20 Uji Validitas Kuesioner Besar Pengaruh Komponen Turunan Wilayah Jawa Barat .....	151
L.21 Kuesioner Kesesuaian Bobot Komponen IKP Berdasarkan Pedoman No.07/P/BM/2021 dan Pengaruh Komponen Turunan terhadap Kemantapan Jalan.....	152
L.22 Kuesioner Bobot Komponen IKP Untuk Analisis AHP.....	170

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan adalah bagian prasarana transportasi yang berperan penting untuk distribusi barang dan jasa. Jalan juga memiliki peran penting dalam mendukung pergerakan sektoral maupun antar zona, utamanya adalah dalam mewujudkan keseimbangan dalam perkembangan tiap-tiap daerah dan pembangunan yang merata (Tho'atin et al, 2016).

Sektor jalan merupakan salah satu penunjang yang sangat berarti dalam pertumbuhan suatu daerah. Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Republik Indonesia menyatakan bahwa Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian Jalan, termasuk bangunan penghubung, bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah, dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel, jalan lori, dan jalan kabel.

Sebagaimana dituangkan dalam Undang-Undang No. 2 Tahun 2022, infrastruktur jalan merupakan salah satu pilar utama untuk kesejahteraan umum dan berfungsi sebagai prasarana dasar dalam pelayanan umum, serta memfasilitasi pemanfaatan sumber daya ekonomi sebagai bagian integral dari sistem transportasi nasional. Pendekatan pengembangan wilayah diterapkan untuk mencapai konektivitas antarpusat kegiatan, keseimbangan, dan pemerataan pembangunan antar daerah, serta untuk meningkatkan perekonomian pusat dan daerah dalam

kesatuan ekonomi nasional, sesuai dengan amanat Pasal 33 ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Selain itu, undang-undang tersebut juga bertujuan untuk membentuk dan memperkuat kesatuan nasional guna memantapkan pertahanan dan keamanan, serta untuk membentuk struktur ruang yang mendukung mewujudkan sasaran pembangunan nasional berdasarkan nilai-nilai Pancasila.

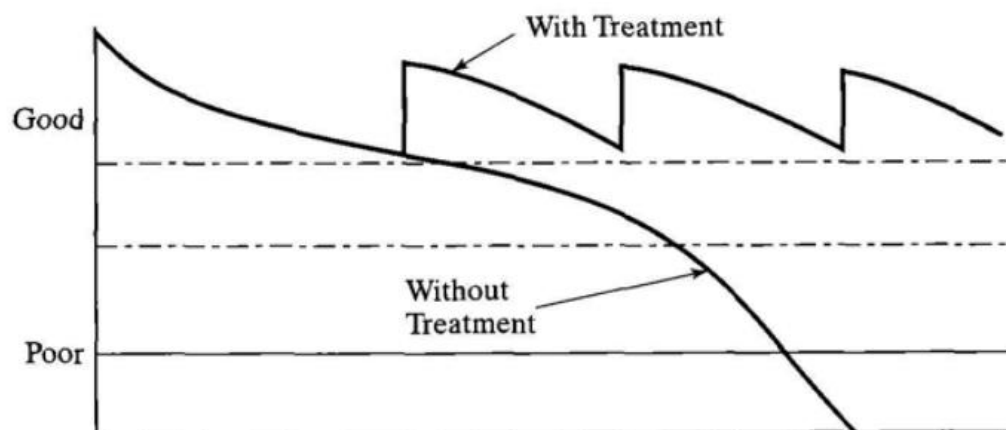
Agar jalan selalu dapat mendukung kebutuhan pergerakan pada tingkat layanan tertentu, diperlukan usaha untuk menjaga dan mempertahankan kualitas layanan jalan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengevaluasi dan memperbaiki kondisi permukaan jalan (Ramli et al, 2018).

Federal Highway Administration (FHWA) menyatakan bahwa preservasi merupakan pekerjaan yang direncanakan dan dilakukan untuk meningkatkan atau mempertahankan kondisi fasilitas transportasi dalam keadaan baik. Membangun *treatment* preservasi perkerasan yang berkualitas ketika kondisi perkerasan masih memuaskan dapat menghambat kerusakan, memperpanjang masa layanan jalan, serta meningkatkan fungsionalitas dengan penghematan biaya sekaligus meningkatkan keselamatan berkendara, serta berkontribusi pada kepuasan pengguna jalan.

Huang (2004) menyatakan bahwa preservasi jalan merupakan program kegiatan yang bertujuan untuk mempreservasi investasi di sistem jalan nasional, meningkatkan kinerja perkerasan, memperpanjang umur perkerasan, dan untuk menyediakan prasarana bagi pengendara. Semua kegiatan preservasi yang dilakukan untuk menyediakan dan menjaga pelayanan jalan, yaitu pemeliharaan korektif (*corrective maintenance*), pemeliharaan preservatif (*preservative*

*maintenance*), serta rehabilitasi minor dan major. Kegiatan preservasi ini tidak termasuk peningkatan kapasitas dan perkerasan baru atau rekonstruksi.

Preservasi perkerasan jalan merupakan program inklusif yang mengidentifikasi perlakuan untuk setiap segmen perkerasan dalam sistem manajemen yang mana akan memberikan umur rencana tertinggi dengan pendanaan yang kecil. Perlakuan yang dimaksud adalah pemeliharaan korektif (*corrective maintenance*), pemeliharaan jalan (*pavement maintenance*), dan rehabilitasi. Metodenya adalah untuk mengidentifikasi *treatment* yang sesuai, yang dibutuhkan pada setiap segmen perkerasan. Basis data informasi tentang setiap perkerasan merupakan hal yang penting untuk mengidentifikasi kandidat proyek dan memilih *treatment* yang tepat pada waktu yang tepat sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.1 (Huang, 2004).



Sumber: Huang (2004)

**Gambar 1.1** Proyeksi Kondisi Jalan Dengan Penanganan dan Tanpa Penanganan

Kerusakan perkerasan mengalami percepatan seiring bertambahnya usia dan lalu lintas. Oleh karena itu, jika tidak ada kegiatan preservasi yang dilakukan



pada waktu yang tepat, kondisi jalan akan cepat menurun ke titik dengan biaya rekonstruksi yang mahal menjadi satu-satunya pilihan (Al-Qadi et al, 2008).

Perpanjangan umur perkerasan dapat diperoleh jika dilakukan preservasi pada waktu yang tepat dengan tindakan yang tepat. Tindakan preservasi yang tepat tersebut dapat ditentukan melalui proses evaluasi perkerasan yang dirancang dengan baik (Al-Qadi et al, 2008).

Pengalaman empiris di berbagai negara dalam kegiatan preservasi jalan memiliki perbedaan baik dalam filosofi, metode, dan fokus dalam kegiatan preservasi. Perbedaan pengalaman tersebut memengaruhi indikator penilaian kondisi jalan yang mana rata-rata penilaian kondisi jalan di beberapa negara menggunakan nilai IRI dan SDI, namun terdapat perbedaan kriteria penilaian indikator. Rentang nilai kondisi baik untuk suatu ruas jalan di satu negara belum tentu sama dengan negara lainnya (Sinaga, 2011).

Terdapat perbedaan rentang nilai IRI dan SDI negara Indonesia dengan beberapa negara lain. Rentang nilai di beberapa negara berkembang juga memiliki perbedaan, yang mana negara Malaysia memiliki rentang nilai kondisi yang mirip dengan negara maju, sedangkan Indonesia memiliki nilai kriteria atau rentang yang mirip dengan negara Nepal. Kriteria nilai IRI dan SDI di negara Indonesia dan beberapa negara lain ditunjukkan pada Tabel 1.1 dan Tabel 1.2 (Sinaga, 2011).

Bentuk jenis penanganan jalan di beberapa negara lain cenderung serupa dengan yang ada di Indonesia, yang mana jenis penanganan jalan di Indonesia bergantung pada nilai IRI dan SDI. Perbedaan rentang kondisi menyebabkan perbedaan jenis penanganan, misalnya pelaksanaan penanganan jalan di Indonesia

masih dalam tahap pemeliharaan, di negara lain sudah pada tahap peningkatan (Sinaga, 2011).

**Tabel 1.1** Perbandingan Kriteria Penilaian Indikator *International Roughness Index* yang Digunakan dalam Penilaian Kondisi Jalan di Beberapa Negara

Negara	IRI				
Indonesia	< 4 (sangat baik)	4 - 8 (baik – sedang)	8 - 12 (sedang – buruk)	12 - 16 (buruk – sangat buruk)	16 - 20 (sangat buruk)
Malaysia	< 2 (baik)	3 - 5 (sedang)	> 5 (buruk)		
Amerika	2 (sangat baik)	2 - 2.5 (baik)	2.5 - 3.8 (sedang)	> 3.8 (buruk)	
Kanada	< 1 (sangat baik)	1.0 - 1.5 (baik)	1.5 - 2 (sedang)	> 2 (buruk)	
Belgia, Portugal, Jepang, Prancis (untuk ADT 0-4999)	0 - 2 (sangat baik)	2 - 4 (baik)	8 - 11 (sedang)	11 - 12 (buruk)	> 12 (sangat buruk)

Sumber: Sinaga (2011)

**Tabel 1.2** Perbandingan Kriteria Penilaian Indikator *Surface Distress Index* yang Digunakan dalam Penilaian Kondisi Jalan di Beberapa Negara

Negara	SDI				
Indonesia	< 20 (sangat baik)	< 50 (baik)	50 - 100 (sedang)	100 - 150 (buruk)	> 150 (sangat buruk)
Malaysia			-		
Amerika		< 77 (sangat baik)	77 - 87 (baik)	88 - 97 (sedang)	≥ 98 (buruk)
Kanada			-		
Belgia, Portugal, Jepang, Prancis (untuk ADT 0-4999)			-		

Sumber: Sinaga (2011)

Berdasarkan Kriteria Penilaian Indikator yang digunakan dalam menilai kondisi jalan di beberapa negara, termasuk Indonesia, terdapat perbedaan pada indikator yang digunakan dalam penilaian kondisi jalan. Tabel 1.1 menunjukkan bahwa di negara Indonesia, untuk kondisi jalan yang mantap (*very good*), nilai IRI

lebih kecil dari 4, sedangkan di negara Amerika, kondisi jalan yang mantap (*excellent*), nilai IRI lebih kecil dari 2. Tabel 1.2 menunjukkan bahwa di Negara Amerika, nilai SDI untuk kondisi jalan sangat baik (*excellent*) lebih kecil dari 77, sedangkan untuk negara Indonesia, untuk kondisi jalan sangat baik nilai SDI lebih kecil daripada 20.

**Tabel 1.3** Perbandingan Jenis Penanganan Jalan

Negara	IRI	<i>Surface Distress Index</i>	RCI	<i>Structural Distress Index</i>	Konsisi	Jenis Penanganan	
Indonesia	<4-8	<50 - 100			Baik	-	Pemeliharaan Rutin
	8-12	<50 - 150			Rusak Ringan		Pemeliharaan Berkala
	>12	<50->150			Rusak Berat		Peningkatan/Rekonstruksi
Nepal				0 – 1,7	Baik		Perawatan rutin dan berulang
				1,8 – 3	Sedang		Rutin dan berulang + perawatan berkala
				3,1 – 5	Rusak		Pemeliharaan <i>backlog</i> atau rehabilitasi atau rekonstruksi
India			1		Sangat Baik		Pemeliharaan siklik
			2		Baik		Pemeliharaan reaktif
			3		Sedang		Pekerjaan pencegahan atau pelapisan ulang
			4		Rusak		Pelapisan ulang struktur
			5		Rusak Berat		Rekonstruksi perkerasan

Sumber: Sinaga (2011)

Untuk kondisi jalan yang sama (mantap), beberapa negara mensyaratkan nilai IRI yang berbeda. Tabel 1.3 menunjukkan bahwa negara Nepal menggunakan *Structural Distress Index* (SDI) sebagai indikator yang digunakan dalam penilaian kondisi jalan, negara India menggunakan *Remaining Serviceability Index* (RCI) sebagai indikator dalam penilaian kondisi jalan, dan Indonesia menggunakan

*International Roughness Index (IRI)* dan *Structural Distress Index (SDI)* sebagai indikator penilaian kondisi jalan. Untuk berbagai kondisi jalan, beberapa negara menggunakan indikator yang berbeda.

Di Indonesia pemrograman penanganan ruas jalan senantiasa dilakukan setiap tahunnya untuk menyusun rencana kerja manajer ruas jalan. Data penilaian kondisi jalan, data lalu lintas, dan pertumbuhannya, serta data lainnya yang menunjang diperlukan untuk dijadikan dasar dalam menentukan suatu program preservasi pada jalan nasional.

Dalam Rencana Strategis Direktorat Jenderal Bina Marga 2020-2024 dituliskan bahwa kebijakan infrastruktur konektivitas pada tahun 2020-2024 harus dapat menyelesaikan sejumlah permasalahan yang menjadi isu strategis yang mana secara umum permasalahan dikategorikan menjadi 2 macam, yaitu permasalahan atau isu strategis tentang capaian kinerja infrastruktur konektivitas, keselamatan jalan, aksesibilitas jalan, dan pemeringkatan kondisi jalan, dan permasalahan internal dalam manajemen infrastruktur konektivitas, yang di antaranya terkait dengan sumber daya manusia, pendanaan, penyediaan NSPK (Norma, Standar, Prosedur, Kriteria), peralatan dan material, serta sistem informasi.

Hasil kerja Direktorat Jenderal Bina Marga ketika melakukan kegiatan preservasi jalan ditunjukkan dengan pemeringkatan kondisi jalan nasional yang mana diukur melalui tingkat kondisi keseluruhan bagian jalan (perkerasan jalan, bahu jalan, drainase, bangunan pelengkap jalan, serta perlengkapan jalan) sesuai dengan umur rencana yang diharapkan. Tersedianya kondisi jalan sesuai yang sesuai dengan minimum standar pelayanan (SPM), berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan, ditunjukkan melalui nilai IRI

(*International Roughness Index*) atau rata-rata permukaan jalan. Selanjutnya, secara teknis, indikator IRI (serta indikator lainnya, seperti *Pavement Condition Index*), umur struktur jalan, dan kondisi drainase digunakan untuk mengklasifikasikan kondisi jalan dengan metode pemeringkatan kondisi jalan, dengan skor 1 untuk kondisi jalan sangat baik atau baru dan skor 5 untuk kondisi jalan rusak berat (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2020).

Berdasarkan Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan No.07/P/BM/2021 tentang Perencanaan dan Pemrograman Pekerjaan Preservasi Jaringan Jalan telah ditentukan bobot dari 4 komponen yang mana bobot masing-masing komponen ditentukan berdasarkan Tabel 1.4, yaitu Ketidakrataan/*International Roughness Index* (IRI) dengan bobot 60%, Kondisi Permukaan Perkerasan/*Pavement Condition Index* (PCI) dengan bobot 10%, Sisa Umur Perkerasan/*Remaining Structural Life of Pavement* (RSL) dengan bobot 15% dan Efektivitas Drainase dengan bobot 15%. Komponen tersebut akan menentukan nilai Indeks Kinerja Program (IKP), yang mana target nilai IKP untuk tiap Provinsi telah ditetapkan pada Rencana Strategis Direktorat Jenderal Bina Marga Tahun 2022-2024.

**Tabel 1.4** Bobot Komponen Indeks Kinerja Program Pemeringkatan Kondisi Jalan

Komponen IKP Pemeringkatan Kondisi Jalan	Bobot
Ketidakrataan (IRI)	60%
Kondisi Permukaan Perkerasan (PCI)	10%
Sisa Umur Perkerasan (RSL)	15%
Efektivitas Drainase	15%

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga (2020)

Bobot tiap-tiap komponen IKP ditetapkan berdasarkan prioritas penanganan jalan Direktorat Jenderal Bina Marga. Bobot tiap komponen tersebut dapat disesuaikan dengan spesifik pada setiap Balai Pelaksanaan Jalan Nasional (BPJN)

atau Provinsi, sehingga perlu penelitian lebih lanjut untuk memperoleh bobot yang sesuai dengan tiap Provinsi di Indonesia.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Sinaga (2011) menyatakan bahwa terdapat perbedaan indikator dalam penilaian kondisi jalan. Negara Indonesia masih menggunakan IRI dan SDI sebagai indikatornya, berbeda dengan negara India dan Nepal yang menggunakan RCI dan *Structural Distress Index*. Untuk negara yang menggunakan indikator yang sama, misalnya Indonesia, Malaysia, dan Amerika yang menggunakan IRI, untuk satu kondisi jalan yang baik, nilai indikator IRI memiliki perbedaan. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan persepsi dan filosofi di tiap negara untuk suatu jenis kondisi jalan.

Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan No.07/P/BM/2021 pasal 5.5.3.5 mengenai Perhitungan IKP Pemeringkatan Kondisi Jalan Nasional menyatakan bahwa IKP Pemeringkatan Kondisi Jalan Nasional merupakan nilai rata-rata terbobot dari 4 komponen IKP Pemeringkatan Kondisi Jalan dengan bobot masing-masing komponen ditentukan seperti pada Tabel 1.4. Bobot masing-masing komponen ditentukan sesuai dengan prioritas penanganan Jalan dari Direktorat Jenderal Bina Marga. Bobot tersebut juga bisa disesuaikan dengan spesifik di setiap Balai atau Provinsi. Pembobotan ini harus ditinjau kembali dan ditetapkan ulang secara berkala dengan mempertimbangkan ketersediaan data, pengaruh data, dan tingkat kepercayaan terhadap mutu datanya.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah perlu adanya kajian tentang nilai bobot komponen Indeks Kinerja Program (IKP), yaitu Ketidakrataan (IRI), Kondisi Permukaan Perkerasan (PCI), Sisa Umur Perkerasan (RSL), dan Efektivitas Drainase. Nilai bobot komponen akan menentukan nilai IKP yang selanjutnya menjadi ukuran untuk kinerja jalan di tiap provinsi.

Nilai bobot IKP diterapkan seragam di seluruh Indonesia, sedangkan ketersediaan data dan kondisi jalan tiap Provinsi di Indonesia berbeda. Untuk itu, bobot nilai komponen IKP yang diterapkan seragam di seluruh wilayah Indonesia perlu dikaji lebih lanjut, sehingga diperoleh kesesuaian nilai bobot komponen IKP serta nilai IKP di masing-masing wilayah di Indonesia.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. mengkaji bobot komponen IKP berdasarkan Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan No. 07/P/BM/2021 terhadap kesesuaiannya dengan kondisi wilayah tinjauan,
2. menentukan pengaruh dari komponen-komponen turunan terhadap kemandapan jalan, dan
3. menentukan bobot dari tiap komponen IKP yang sesuai dengan kondisi masing-masing perwakilan wilayah tinjauan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui nilai bobot komponen IKP yang sesuai dengan kondisi jalan pada perwakilan wilayah yang ditinjau. Komponen IKP yang dimaksud adalah IRI, PCI, RSL, dan Efektivitas Drainase. Komponen IKP dianalisis untuk memperoleh nilai bobot yang sesuai dengan kondisi jalan di tiap wilayah di Indonesia. Analisis juga dilakukan untuk mengetahui pengaruh komponen-komponen lain yang merupakan turunan komponen utama terhadap kemantapan jalan. Dengan diperolehnya bobot nilai komponen IKP yang sesuai, kegiatan pelaksanaan preservasi jalan di setiap wilayah di Indonesia akan lebih efektif, efisien, dan tepat sasaran.

### **1.6 Batasan Penelitian**

Penelitian ini mengkaji nilai bobot komponen IKP, yang disesuaikan dengan kondisi wilayah di Indonesia. Batasan penelitian ini adalah: (1) komponen IKP yang ditinjau adalah Ketidakrataan atau *Roughness* (IRI), Kondisi Permukaan Perkerasan atau *Pavement Condition Index* (PCI), Nilai Sisa Umur Perkerasan atau *Remaining Useful Life of Pavement* (RSL), Efektivitas drainase atau *Drainage Effectiveness*, dan pengaruh komponen turunan terhadap kemantapan jalan, (2) data komponen IKP yang digunakan adalah data yang diperoleh dari BPJN yang mewakili, dan (3) wilayah yang ditinjau adalah perwakilan wilayah atau provinsi berdasarkan rentang IKP yang diperoleh dari Renstra Bina Marga dengan data target IKP tahun 2022.

Renstra Bina Marga (2020-2024) memberikan nilai target IKP untuk tiap Provinsi di Indonesia. Dalam penelitian ini ditentukan 2 wilayah yang ditinjau berdasarkan target IKP tahun 2022. Wilayah I adalah wilayah dengan rentang target



IKP 2,3-2,725, yang terdiri atas 26 provinsi seperti pada Tabel 1.5, dengan perwakilan provinsi yang dipilih adalah Provinsi Jawa Barat, dan wilayah II dengan rentang target IKP 2,725-3,12, yang terdiri atas 7 provinsi seperti pada Tabel 1.6, dengan perwakilan provinsi yang dipilih adalah Provinsi Papua Barat.

**Tabel 1.5** Provinsi Dengan Rentang Target Indeks Kinerja Program 2,3-2,725

Provinsi	Target IKP Peningkatan Kondisi 2022	Wilayah	Wilayah Dipilih
Bengkulu	2,33		
Nusa Tenggara Barat	2,38		
Gorontalo	2,38		
Sumatera Barat	2,41		
Sulawesi Tengah	2,42		
Sulawesi Tenggara	2,43		
Bangka Belitung	2,43		
Sulawesi Utara	2,47		
Sumatera Selatan	2,48		
Sumatera Utara	2,48		
Sulawesi Selatan	2,5		
Jawa Timur	2,5		
Maluku Utara	2,52	Perwakilan Wilayah I	Jawa Barat
Jawa Barat	2,52		
Jambi	2,55		
Maluku	2,56		
Banten	2,56		
Nusa Tenggara Timur	2,57		
Bali	2,58		
Kalimantan Barat	2,62		
Kalimantan Selatan	2,62		
Lampung	2,63		
Kepulauan Riau	2,67		
Aceh	2,68		
Riau	2,7		
Kalimantan Utara	2,71		

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga (2020)

**Tabel 1.6** Provinsi Dengan Rentang Target Indeks Kinerja Program 2,725-3,12

Provinsi	Target IKP Pemeringkatan Kondisi 2022	Wilayah	Wilayah Dipilih
Sulawesi Barat	2,76		
DI Yogyakarta	2,8		
Jawa Tengah	2,8		
Papua Barat	2,83	Wilayah II	Papua Barat
Kalimantan Timur	2,9		
Kalimantan Tengah	2,98		
Papua	3,12		

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga (2020)

### 1.7 Kebaruan Penelitian

Penilaian kondisi jalan sebelumnya, yang berdasarkan nilai *International Roughness Index* (IRI) dan *Pavement Condition Index* (PCI), telah digunakan sejak lama. Beberapa penelitian tentang penentuan nilai IRI dan PCI, metode pelaksanaan penilaian kondisi, serta efektivitas kedua metode tersebut telah dilakukan.

Setelah diterbitkannya Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 09/SE/Db/2021 pada lampiran mengenai Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan No. 07/P/BM/2021, penilaian kondisi jalan ditentukan oleh IKP *rating*, yang mana terdapat 4 komponen yang menentukan nilai IKP *rating*. Hal ini masih dianggap baru dan belum adanya kajian mengenai persentase nilai bobot komponen yang menentukan nilai IKP *rating*.

Kebaruan penelitian ini adalah dikajinya bobot tiap komponen IKP yang diperoleh berdasarkan kasus kondisi jalan pada perwakilan wilayah di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data, pengolahan data, analisis awal, dan analisis lanjutan untuk setiap jalan dari perwakilan wilayah di Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan akan memperoleh komponen-komponen lain, selain komponen-komponen yang ditetapkan pada Pedoman

Bidang Jalan dan Jembatan No. 07/P/BM/2021, yang memengaruhi nilai IKP beserta bobot masing-masing komponen IKP yang sesuai dengan kondisi jalan pada wilayah tinjauan.