TUGAS AKHIR

KAJIAN DATA DASAR KONDISI KERUSAKAN PADA RUAS JALAN KABUPATEN KARAWANG MENGGUNAKAN SOTWARE PROVINCIAL/KABUPATEN ROAD MANAGEMENT SYSTEM (PKRMS) DAN ANALISIS PERHITUNGAN MANUAL

Diajukan Kepada Universitas Sangga Buana (USB) – YPKP
Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil

Disusun oleh:

Patrisius Nanjel

2112191161

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKINIK

UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP 2025

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN DATA DASAR KONDISI KERUSAKAN PADA RUAS JALAN KABUPATEN KARAWANG MENGGUNAKAN SOTWARE PROVINCIAL/KABUPATEN ROAD MANAGEMENT SYSTEM (PKRMS) DAN ANALISIS PERHITUNGAN MANUAL

Disusun oleh:

Patrisius Nanjel

2112191161

Naskah Tugas Akhir ini diperiksa dan di setujui sebagai kelengkapa persyaratan kelulusan, guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil Program Studi Teknik Sipil Universitas Sangga Buana YPKP Bandung

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

Muhammad Syukri, ST.,MT.
NIK.432.200.200

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Muhammad Syukri, ST.,MT.

NIK.432.200.200

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir ini telah dipertahanka dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana YPKP Bandung

Mengesahkan Program Studi Teknik Sipil Universitas Sangga Buana YPKP Bandung

Disetujui Oleh:

Dosen Penguji I	**Dosen Penguji II**
Dr. Ir. R Didin Kusdian, M.T.	**Dea Yunita Sari, ST.,MT.**
NIK.432.200.091	**NIK.432.200.431**

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Muhammad Syukri, ST.,MT
NIK.432.200.200

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Patrisius Nanjel
NIM	: 2112191161
Program Studi	: Teknik Sipil
Fakultas	: Teknik Jenjang Pendidikan, Strata 1

Menyatakan bahwa tugas akhir yang saya buat dengan judul " KAJIAN DATA DASAR KONDISI KERUSAKAN PADA RUAS JALAN KABUPATEN KARAWANG MENGGUNAKAN SOTWARE PROVINCIAL/KABUPATEN ROAD MANAGEMENT SYSTEM (PKRMS) DAN ANALISIS PERHITUNGAN MANUAL" Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri, bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain, dan bukan merupakan hasil plagiat.

Saya mengizinkan untuk dikelola oleh Universitas Sangga Buana (YPKP) sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku dan pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Bandung, Mei 2025

METERAI TEMPEL

Patrisius Nanjel
2112191162

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kerusakan jalan pada 20 ruas jalan di Kecamatan Karawang Timur, Kabupaten Karawang, menggunakan metode Bina Marga dan Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS). Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup survei kondisi jalan, inventarisasi jalan, dan analisis data kondisi perkerasan dengan metode manual serta melalui perangkat lunak PKRMS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan software PKRMS dapat memberikan efisiensi dalam evaluasi kondisi jalan dibandingkan metode konvensional. Dari hasil analisis, ditemukan berbagai tingkat kerusakan jalan yang memerlukan penanganan sesuai dengan jenis dan tingkat keparahannya.

Kata Kunci: PKRMS, Kerusakan Jalan, Analisis Perkerasan, Kabupaten Karawang

ABSRACT

This study aims to analyze the level of road damage on 20 road sections in East Karawang Sub-district, Karawang Regency, using Bina Marga and Provincial/District Road Management System (PKRMS) methods. The methods used in this research include road condition survey, road inventory, and pavement condition data analysis using manual methods as well as PKRMS software. The results showed that the use of PKRMS software can provide efficiency in evaluating road conditions compared to conventional methods. From the analysis, various levels of road defects were found that require treatment according to their type and severity.

Keywords: PKRMS, Road Damage, Pavement Analysis, Karawang Regency

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Tuhan yang maha Esa karena berkat rahmat dan hidayatnya maka dapat menyelesaikan Tugas Akhir. Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan strata satu jurusan Teknik sipil Universitas Sangga Buana.

Dengan selesainya kami menyusun Tugas Akhir ini kepada semua pihak yang terkait dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Didin Saepudin, SE., M.Si, Selaku Rektor Universitas Sangga Buana Yayasan Pendidikan Keuangan Perbankan - Bandung.
2. Dr. Teguh Nurhani Suharno, MT, Selaku Wakil Rektor I Universitas Sangga Buana Yayasan Pendidikan Keuangan Perbankan - Bandung.
3. Bambang Susanto, SE., M.Si, Selaku Wakil Rektor II Universitas Sangga Buana Yayasan Pendidikan Keuangan Perbankan - Bandung.
4. Dr. Nurhaeni Sikki, S.AP., M.A.P, Selaku Wakil Rektor III Universitas Sangga Buana Yayasan Pendidikan Keuangan Perbankan - Bandung.
5. Slamet Risnanto, ST., M. Kom., Ph.D Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana Yayasan Pendidikan Keuangan Perbankan - Bandung.
6. Muhammad Syukri, ST., MT. Selaku Dosen Pembimbing dan Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Sangga Buana Yayasan Pendidikan Keuangan Perbankan - Bandung.
7. Dr. Ir. R Didin Kusdian, MT. sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dan memotivasi.
8. CV. Tsulust Engineering selaku Konsultan Perencana yang telah memberikan arahan dan masukan serta bantuan dalam mengumpulkan data-data untuk penulisan pada saat pengambilan data dan penulisan Tugas Akhir ini.
9. Seluruh civitas Universitas Sangga Buana yang secara langsung ataupun tidak langsung telah membantu kelancaran pengerjaan Tugas Akhir ini.
10. Kedua orang tua saya yang memberi doa, dukungan dan motivasi baik moril

maupun materil.

11. Pihak-pihak lain yang telah banyak membantu dalam pengerjaan dan kelancaran dalam proses pelaksanaan maupun penulisan Tugas Akhir ini.

Sadar akan keterbatasan ilmu dan kemampuan yang dimiliki, penulisan Tugas Akhir ini tentu masih sangat jauh dari sempurna san masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki, penulisan berharap mendapatkan saran kritik membangun kepada kami agar menjadi lebih baik lagi. Penulis berharap laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca umumnya dan penulis pribadi khususnya. Atas segala perhatiannya diucapkan terima kasih.

Bandung, Mei 2025

Patrisius Nanjel
2112191161

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....**Error! Bookmark not defined.**
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....**Error! Bookmark not defined.**
LEMBAR PERNYATAAN .....**Error! Bookmark not defined.**
ABSTRAK i
ABSRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
BAB I PANDAHULUAN..... 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 2
1.4. Batasan Masalah..... 2
1.5. Manfaat Penelitian 3
1.6. Lokasi 3
1.7. Sistematika Penulisan 3
BAB II LANDASAN TORI 5
2.1. Landasan Teori..... 5
2.1.1. Definisi Jalan..... 5
2.1.2 Pengertian Jalan Raya. 5
2.1.3. Kelas Klasifikasi Jalan 5
2.1.4. Tipe Perkerasan Jalan [5] 8
2.1.5. Kerusakan – Kerusakan Pada Perkerasan Lentur Jalan Raya 8
2.1.6. Survei Kerusakan Perkerasan..... 13
2.2. Tinjauan Pustaka 14
2.2.1. Metode Bina Marga..... 18
2.2.2. Metode PCI (Pavement Condition Index)..... 18
2.2.3. Metode Provincial / Kabupaten Road Management System (PKRMS) 19

2.3. Penentuan Program Penanganan Berdasarkan Tingkat Kerusakan Jalan Menurut Bina Marga 19
2.3.1. Rumusan Penentuan Prioritas Penanganan Jalan Dan Berdasarkan Pada Kondisi Perkerasan Eksisting. 19
2.3.2. Kelas LHR 21
2.3.3. Penilaian Kondisi Jalan 22
2.3.4. Penilaian Kondsi Saluran Drainase 24
2.4. Metode Surface Distress Index (SDI) 24
2.6. Road Condition Index (RCI) 26
2.7. Faktor-faktor Penyebab Kerusakan Jalan 27
2.8. Klasifikasi Jalan Raya Yang Tersedia Dalam Aplikasi Sistem Program PKRMS 28
2.9. Penentuan Program Penanganan Berdasarkan Tingkat Kerusakan Perkerasan Pada Jalan Menurut Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS) 32
2.9.1. Penanganan Kondisi Perkerasan Berdasarkan Kondisi Perkerasan Eksisting 32
2.10. Kebutuhan Data Untuk PKRMS 33
2.11. Data Dasar Prasarana Jalan 34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 35
3.1. Tahapan Penelitian 35
3.2. Studi Literatur 36
3.3. Data Sekunder 36
3.3.1. SK Bupati Kbaupaten Karawang 36
3.3.2. Peta Jaringan Jalan 38
3.4. Data Primer 38
3.4.1. Survei Titik Referensi (DRP) 38
3.4.2. Survei Inventarisasi Jalan 41
3.4.3. Survei Kondisi Jalan 45
3.4.4. Survei Lalu Lintas 50
3.5. Pengimputan Data Ke Dalam Sistem PKRMS 52

3.5.1. Umum 52
3.5.2. Penginputan Data Adminstratif 53
3.5.3. Penginputan Data Jaringan Jalan 54
3.5.4. Penginputan Data Inventarisasi Jalan 54
3.5.5. Penginputan Data Kondisi Jalan 54
3.5.6. Mengimpor Data Koordinat Gps Dan Iri 54
3.5.7. Penginputan Kriteria Mca 55
3.5.8. Penginputan Nilai Mca Ruas 55
3.5.9. Penginputan Data Lalu Lintas 55
3.5.9. Penginputan Harga Satuan 55
3.6. Analisis Data Dan Pemrograman PKRMS 56
3.6.1. Prinsip Analisis Dan Pemrograman Dengan Pkrms 56
BAB IV HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN 60
4.1. Perhitungan Manual Dengan Menggunakan Metode SDI, RNI, RCI Dan IRI…… 60
4.1.1. Perhitungan Menggunakan Metode SDI 60
4.1.2. Inventarisasi Jalan (SIJ/ RNI) 62
4.1.3. Perhitungan Menggunakan Metode RCI 63
4.1.4. Perhitungan Manual Menggunakan Metode IRI 65
4.2. Penginputan Data Kedalam PKRMS 68
4.1.1 Pengimputan Data Inventarisasi Jalan Kedalam Tablet PKRMS ... 68
4.1.2 Pengimputan Data Kondisi Jalan Kedalam Tablet PKRMS 70
4.1.3 Pengimputan Data Volume Lalu Lintas MCO Kedalam Tablet PKRMS 71
4.1.4 Pengimputan Data Kondisi RCI Kedalam Tablet PKRMS 73
4.3. Metode Analisis Data PKRMS/ Pengolahan Data Hasil Survey 74
4.4. Hasil Analisis 90
4.4.1 Hasil Analisis Dari Kondisi jalan, Lebar jalanDan Jenis Perkerasan jalan 90
4.4.2 Tabel Hasil Analisi Data DD1 97
4.4.3 Data Panjang Jalan Dari Kondisi Iri Vs Sdi Per-Survei Segmen 99

4.4.4 Kemantapan Jalan 105
4.4.5 Penanganan Jalan 112
4.4.6 Data Kondisi Jalan Ra Singasari Berdasarkan Panjang Per-Survei Segmen 120
4.4.7 Sripmap Kondisi Jalan Ra Singasari Per-survei Segmen 121
B**AB V KESIMPULAN DAN SARAN** 122
5.1. Kesimpulan 122
5.2. Saran 123
DAFTAR PUSTAKA 125
LAMPIRAN 127

UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penentuan Angka Kondisi Perkerasan Berdasarkan Jenis Kerusakan . 23
Tabel 2. 2 Nilai Kondisijalan 23
Tabel 2. 3 Penilaian Luas Retak..... 26
Tabel 2. 4 Penilaian Lebar Retak 26
Tabel 2. 5 Penilaian Jumalah Lubang 26
Tabel 2. 6 Penilaian Bekas Roda..... 26
Tabel 2. 7 Kebutuhan data Untuk PKRMS..... 33
Tabel3.1.20 bagian-bagian jalan Kecamatan Karawan Timur, Kabupaten Karawang 38
Tabel 3. 2 Golonga n Kelompok Jenis Kendaraan..... 51
Tabel 3. 3 data masukan yang dibutuhkan dalam sistem PKRMS: 52
Tabel 3. 4 Peringkat prioritas ruas jalanyang mendapat Perawatan berkala..... 58
Tabel 4. 1Form Pengisisan Survei Kondisijalan Pada Ruas Jl Ra Singasari 61
Tabel 4. 2Perhitungan Rata-Rata Luas Retaak, Lebar Retak, Jumlah Lubang Dan Bekas Roda Pada Ruas Jl Ra Singasari (Sumber:Bina Marga 2011b) 61
Tabel 4. 3 Form Pengisian Survei Inventarisasi Jaringan Jalan Pada Ruas Jl Ra Singasari..... 63
Tabel 4. 4 Form Pengisian nilai RCI dari hasil survei secara visual Pada Ruas Jl Ra Singasari..... 64
Tabel 4. 5 Nilai RCI terhadap kondisijalan..... 65
Tabel 4. 6 Nilai IRI terhadap perhitungan nilai SDI Per 100 m 66
Tabel 4. 7 Hasil Analisis Kondisi, Lebar Dan Jenis Perkerasan..... 90
Tabel 4. 8 panjang perkerasan jalan per (KM) dan panjang kondisi jalam per (KM)/DD1..... 98
Tabel 4. 9 Data Panjang Dari Kondisi IRI Vs SDI 100
Tabel 4. 10 Kemantapan jalan..... 106
Tabel 4. 11 jenis penanganan jalan pe 100 m dari nilai IRI vs SDI..... 112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Peta kecamatan karawang timur, kabupaten karawang, proninsi jawa barat 3
Gambar 3. 1 Dokumentasi foto DRP berupa patok kilometer 40
Gambar 3. 2 Kebutuhan data inventarisasi jalan 41
Gambar 4. 1Tabel Diagram hasil perhitungan manual 68
Gambar4. 2. Tablet Pengimputan Inventaris, Kodisi, Volume Lalulintas MCO Dan RCI Kedalam PKRMS 68
Gambar4. 3. Tablet Penginputan Inventarisasi Jalan 69
Gambar4. 4. Tablet penginputan Inventarisasi Bahu Kiri Jalan Lingkar Poponcol Yang Telah Terisi (Tablet PKRMS) 69
Gambar4. 5. Tablet penginputan Inventarisasi Perkerasan Jalan Lingkar Poponcol yang Telah Terisi (Tablet PKRMS) 70
Gambar4. 6. Tablet Penginputan Kondisijalan 70
Gambar4. 7. Tablet Penginputan Kondisijalan Lingkar Poponcol (Tablet PKRMS) 71
Gambar4. 8. Tablet Kondisijalan Lingkar Poponcol yang Telah Terisi (Tablet PKRMS) 71
Gambar4. 9. Tablet Penginputan Volume Lalu Lintas MCO 72
Gambar4. 10. Tablet Penginputan Volume Lalu Lintas Pada Ruas jalanLingkar Poponcol yang Telah Terisi (Tablet PKRMS) 72
Gambar4. 11. Tablet pengimputan kondisijalan-RCI pada ruas jalanJl Tuparevi 1(Tablet PKRMS) 73
Gambar4. 12. Tablet pengimputan kondisijalan-RCI pada ruas jalanJl Tuparevi 1 dari STA 1+300 Sampai STA 1+352 (Tablet PKRMS) 73
Gambar4. 13. Tablet Analisis PKRMS V.1.4.6 74
Gambar4. 14. Jendela Login Software PKRMS 74
Gambar4. 15. Pilihan Membuka Database yang Suda Ada Atau Membuat Database Baru 75
Gambar4. 16 Input Data Provinsi Pada PKRMS 76
Gambar4. 17 Input Data Balai pada PKRMS 76

Gambar4. 18 Input Data Pulau pada PKRMS 77
Gambar4. 19 Input Data Kabupaten pada PKRMS 77
Gambar4. 20 Input Data Kecamatan pada PKRMS 78
Gambar4. 21 Input Data 20 Ruasjalan 78
Gambar4. 22 Data Input Reference Point (DRP) Jalan Lingkar Poponcol Pada PKRMS 79
Gambar4. 23 Input Data Kelas Jalan Tuparev I Pada PKRMS 79
Gambar4. 24 Input Koridor Pada PKRMS 80
Gambar4. 25 Input Data Ruasjalan/Kecamatan Pada PKRMS 80
Gambar4. 26 Hasil Import Inventarisasi Jalan Lingkar Poponcol ke Dalam Aplikasi PKRMS 81
Gambar4. 27 Hasil Import Kondisijalan Lingkar Poponcol Ke Dalam Aplikasi PKRMS 82
Gambar4. 28 Hasil Import Volume Lalu Lintas Jalan Lingkar Poponcol 84
Gambar4. 29 Hasil Import Kondisi Tanah kerikil/RCI Jalan Tuparev I 85
Gambar4. 30 Tablet Analisa Harga 86
Gambar4. 31 Laporan DAK 87
Gambar4. 32 Laporan SIPDJD 88
Gambar4. 33 Tablet Pembuat Peta 89
Gambar 4. 34Diagram Hasil perhitungan PKRMS 99
Gambar 4. 35Data Kondisi Jalan Ra Singasari Berdasarkan Panjang Per-Survei Segmen 120
Gambar 4. 36 Stripmap kondisi Jalan Ra Singasari per survei segmen 121

BAB I

PANDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan adalah fasilitas transportasi pada suatu daerah yang memudahkan perpindahan barang dan orang. Kondisijalan yang baik penting untuk memudahkan aktivitas ekonomi dan sosial. Namun, peningkatan volume kendaraan dan muatan dapat menyebabkan kerusakan pada jalan dan mengganggu perekonomian masyarakat. Untuk melihat kerusakan dan memperbaikinya, kondisijalan harus dipantau dan dikelola.

Operasi perdagangan juga dipengaruhi oleh kondisijalan; jalan yang baik memudahkan pengangkutan barang. Namun, karena jalan yang rusak memerlukan waktu lebih lama untuk menyeberang, jalan yang buruk akan mempersulit pengiriman. Oleh karena itu, diharapkan setiap wilayah dapat menciptakan sistem layanan yang lebih memenuhi kebutuhan lingkungan sekitar.

Pengelolaan dan pemeliharaan jalan yang efektif diperlukan untuk menjamin keberlanjutan pemanfaatan prasarana jalan sesuai dengan rencana pembangunan. Demi kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan, lapisan permukaan jalan harus rata.

Pada Kabupaten Karawang, Bahu jalan, sistem drainase, dan permukaan jalan semuanya rusak di sejumlah tempat. Untuk meningkatkan kondisijalan dan memperlancar arus lalu lintas, kerusakan ini harus dinilai dan diperbaiki.

Dalam evaluasi kondisijalan, dapat digunakan metode Bina Marga atau PKRMS. Sebuah program yang disebut teknik PKRMS dibuat untuk perencanaan, pengorganisasian, dan penganggaran kabupaten dan provinsi. Aplikasi ini menghitung kebutuhan untuk pemeliharaan, renovasi struktural, dan peningkatan kapasitas jalan menggunakan standar kuantitas.

Kondisijalan yang baik sangat diperlukan untuk mendukung kegiatan ekonomi di Kabupaten Karawang. Untuk menangani kerusakan, diperlukan penilaian kondisijalan dan saluran drainase. Dalam penelitian ini, data dasar tentang

infrastruktur jalan Kabupaten Karawang dianalisis menggunakan perangkat lunak PKRMS.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi dari latar belakang diatas dapat disimpulkan rumusan masalah yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis data kondisi kerusakan jalan dengan menggunakan Software PKRMS?
2. Bagaimana evaluasi tingkat kerusakan jalan pada ruas jalandi Kabupaten Karawang di tinjau dari kondisi dan inventarisas.
3. Seberapa baik kinerja analisis data kondisi kerusakan jalan dengan menggunakan perhitungan metode manual

1.3. Tujuan Penelitian

Dengan menggunakan metodologi Bina Marga dan PKRMS, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat kerusakan jalan pada 20 ruas jalandi Kecamatan Karawang Timur, Kabupaten Karawang. Tujuan khususnya adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh hasil analisis data tentang penggunaan PKRMS sebagai pengganti bentuk jalan tradisional pada 20 ruas jalandi Kecamatan Karawang Timur, Kabupaten Karawang.
2. Menentukan tingkat kerusakan jalan pada 20 ruas jalandi Kecamatan Karawang Timur, Kabupaten Karawang, berdasarkan inventarisasi dan analisis kondisi.
3. Menentukan hasil perhitungan yang dilakukan pada sampel ruas jalandengan pendekatan analisis manual.

1.4. Batasan Masalah

Di Kabupaten Karawang, studi kasus dilakukan pada 20 ruasjalan. Berikut ini adalah kendala permasalahan:

1. Sebanyak 20 ruas jalandi Kecamatan Timur Kabupaten Karawang menjadi subjek penelitian.
2. Dengan menggunakan metode Bina Marga dan pendekatan Sistem Metode PKRMS (Provincial / Kabupaten Road Management System), tingkat kerusakan ruas jalanditentukan.
3. Analisis volume lalu lintas diabaikan.

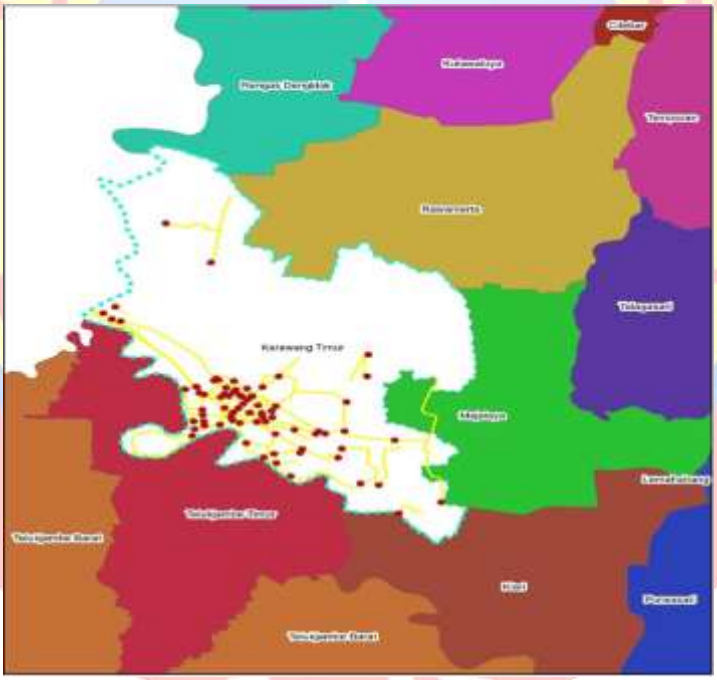
4. Material yang digunakan untuk perkerasan jalan tidak diuji.
5. Kabupaten Karawang merupakan lokasi studi kasus.

1.5. Manfaat Penelitian

Mengetahui tingkat kerusakan jalan pada 20 ruas jalandi Kecamatan Karawang Timur, Kabupaten Karawang, serta memberikan informasi kepada pemerintah, masyarakat, dan mahasiswa agar dapat menentukan tindakan penanggulangan kerusakan berdasarkan jenisnya merupakan dua keuntungan utama yang diperoleh dari penelitian tugas akhir ini.

1.6. Lokasi

Lokasi penelitiana ini di lakukan di 20 ruas kecamatan Karawang Timur, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Waktu pelaksanaan kegiatan peneitian ini adalah 120 (Seratus Dua Puluh) hari kalender.



Gambar 1. 1. Peta kecamatan karawang timur, kabupaten karawang, proninsi jawa barat

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis lebih banyak membahas hal- hal kegiatan di lapangan tentang survei kondisijalan.Untuk mendapatkan gambaran

yang sistematis, sehingga penyusunan laporan t Tugas Akhir ini dibagi menjadi beberapa bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang Penelitian, maksud dan tujuan dilaksanakannya Penelitian, ruang lingkup, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan tentang kajian dari berbagai literatur serta hasil studi yang relevan dengan pembahasan ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian ini, termasuk pengambilan data, Langkah penelitian, analisis data, dan pengolahan data.

BAB IV HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pembahasan mengenai data-data yang didapat dari pengujian, kemudian di analisis, sehingga dapat diperoleh hasil perhitungan, dan kesimpulan hasil mendasar.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini. Selain itu bab ini berisi tentang saran-saran yang dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitianpenelitian selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TORI

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Definisi Jalan

Kecuali jalan rel, jalan truk, dan jalan kabel, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi semua ruasjalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapan yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada di atas tanah, di atas tanah, di bawah tanah dan air, serta di atas permukaan air (Undang-Undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2004). [1].

Kecuali rel kereta api dan jalan kabel, jalan adalah setiap bagian jalan, termasuk setiap bangunan tambahan dan mesin yang diperuntukkan bagi penggunaan umum, yang terletak di atas tanah, di bawah tanah dan/atau air, dan di atas permukaan air. [2].

2.1.2 Pengertian Jalan Raya.

Jalan raya adalah jalan utama yang menghubungkan satu lokasi ke lokasi lain disebut jalan raya. Jalan besar ini biasanya memiliki ciri-ciri berikut:[3]:

1. Untuk kendaraan bermotor
2. Penggunaan masyarakat umum
3. Didanai oleh badan usaha milik negara
4. Di atur oleh undang-undang transportasi mengatur penggunaannya.

2.1.3. Kelas Klasifikasi Jalan

Sesuai amanat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan dan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan, jalan umum di Indonesia dibedakan berdasarkan kewenangan pengelolaannya. Pembagian ini bertujuan untuk memperjelas tanggung jawab instansi pemerintah dalam perencanaan, pembangunan, pemeliharaan, dan pengawasan infrastruktur jalan sesuai dengan tingkat administrasi wilayah.

Jalan umum tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori utama. Setiap kategori jalan memiliki ciri khas, fungsi, ruang lingkup, serta kewenangan pengelolaan yang berbeda, sebagaimana dijabarkan berikut[4]:

1. Jalan Nasional

Jalan nasional merupakan bagian dari sistem jaringan jalan primer yang berfungsi untuk menghubungkan berbagai wilayah strategis antarprovinsi, baik dalam konteks mobilitas nasional, pertumbuhan ekonomi, pertahanan, maupun pemerataan pembangunan. Adapun jenis-jenis jalan nasional meliputi:

- Jalan arteri primer, yaitu jalan dengan kapasitas tinggi yang menghubungkan pusat-pusat kegiatan berskala nasional.
- Jalan kolektor primer antar ibu kota provinsi, yang mengintegrasikan ibu kota provinsi satu dengan lainnya.
- Jalan tol, yakni jalan bebas hambatan yang digunakan untuk arus lalu lintas berbayar dan cepat.
- Jalan strategis nasional, yaitu jalan yang ditetapkan pemerintah pusat karena memiliki nilai penting terhadap kepentingan negara.

Pengelolaan dan penyelenggaraan jalan nasional merupakan tanggung jawab pemerintah pusat, dalam hal ini Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) melalui Direktorat Jenderal Bina Marga. Untuk pelaksanaan teknis di lapangan, dibentuk unit kerja khusus bernama Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional (BBPJN) sesuai cakupan wilayah tugasnya.

Penetapan jalan nasional secara resmi dilakukan melalui Surat Keputusan (SK) Menteri PUPR, yang mencantumkan daftar ruas jalannasional berdasarkan kriteria teknis dan strategis tertentu.

2. Jalan Provinsi

Jalan provinsi merupakan jaringan jalan yang berada dalam wilayah administratif provinsi dan mendukung konektivitas antar kabupaten/kota di dalam provinsi tersebut. Fungsi utama jalan provinsi adalah mengintegrasikan pusat-pusat pertumbuhan di tingkat provinsi. Jalan ini terdiri atas:

- Jalan kolektor primer yang menghubungkan ibu kota provinsi dengan ibu kota kabupaten atau kota.

- Jalan kolektor primer antar ibu kota kabupaten/kota dalam provinsi yang sama.
- Jalan strategis provinsi, yang berperan penting dalam pembangunan wilayah.
- Jalan di wilayah DKI Jakarta, karena status administratif khususnya sebagai provinsi sekaligus kota.

Penyelenggaraan jalan provinsi menjadi kewenangan Pemerintah Provinsi, dan ruas-ruas jalanyang termasuk kategori ini ditetapkan oleh Gubernur melalui SK Gubernur.

3. Jalan Kabupaten

Jalan kabupaten adalah jaringan jalan yang digunakan untuk menghubungkan wilayah dalam satu kabupaten, dari tingkat kecamatan hingga desa. Jalan kabupaten mencakup:

- Jalan kolektor primer yang tidak termasuk dalam jaringan jalan nasional atau provinsi, namun tetap penting secara fungsional.
- Jalan lokal primer, yang berfungsi menghubungkan ibu kota kabupaten dengan kecamatan, antar kecamatan, serta koneksi antara pusat desa dan ibu kota kecamatan.
- Jalan sekunder, yang melayani mobilitas dalam wilayah pedesaan dan tidak termasuk dalam jaringan provinsi atau kota.
- Jalan strategis kabupaten, yaitu jalan yang sangat penting untuk mendorong kegiatan pembangunan lokal dan pertumbuhan ekonomi wilayah kabupaten.

Pemerintah Kabupaten bertanggung jawab penuh atas perencanaan, pembangunan, dan pemeliharaan jalan kabupaten. Penetapan resmi ruas-ruas jalankabupaten dilakukan oleh Bupati melalui SK Bupati.

4. Jalan Kota

Jalan kota adalah jalan yang termasuk dalam jaringan jalan sekunder yang berada dalam wilayah perkotaan. Jalan ini mendukung mobilitas lokal dalam kota, mulai dari kendaraan pribadi, angkutan

umum, hingga kegiatan komersial. Jalan kota memainkan peran penting dalam mendukung tata kota yang tertib dan efisien.

Pemerintah Kota bertanggung jawab atas penyelenggaraan jalan ini, dan penetapan ruas jalankota dilakukan oleh Walikota melalui SK Walikota.

5. Jalan Desa

Jalan desa merupakan bagian dari jaringan jalan yang berada di kawasan perdesaan dan melayani kebutuhan mobilitas masyarakat desa, baik untuk keperluan sehari-hari, akses ke fasilitas umum, hingga distribusi hasil pertanian dan kegiatan ekonomi lokal. Jenis jalan desa mencakup:

- Jalan lingkungan primer, yang menghubungkan pusat-pusat permukiman dalam desa.
- Jalan lokal primer, yang tidak termasuk dalam klasifikasi jalan kabupaten, tetapi penting dalam penghubung antarpermukiman atau kawasan dalam satu wilayah desa.

Jalan ini menjadi kewenangan pemerintah desa dan umumnya dibangun serta dipelihara melalui dukungan program dana desa atau bantuan dari pemerintah kabupaten.

2.1.4. Tipe Perkerasan Jalan [5]

1. Aspal
2. Beton
3. Blok beton
4. Lapisan penetrasi
5. Batu kali
6. Kerikil
7. Tanah

2.1.5. Kerusakan – Kerusakan Pada Perkerasan Lentur Jalan Raya

Berikut adalah versi yang telah diperluas dan diparafrasekan lebih panjang dari jenis-jenis kerusakan pada perkerasan lentur jalan, sebagaimana diuraikan dalam Manual Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Kota

No.018/BNKT/1990 oleh Direktorat Bina Marga. Informasi ini sangat penting sebagai dasar evaluasi kondisijalan dan penyusunan rencana pemeliharaan atau rehabilitasi jalan secara efektif [6]:

1. Kekasaran Permukaan (Surface Texture)

   Kondisi ini mencerminkan kualitas permukaan jalan berdasarkan keterpaduan antara material batuan agregat dan campuran aspal. Permukaan jalan yang kasar atau tidak seragam menunjukkan adanya potensi penurunan kinerja jalan. Tipe-tipe kekasaran meliputi:

   a. Disintegrasi (pengelupasan): Terjadi ketika lapisan permukaan kehilangan kohesi, menyebabkan terlepasnya material permukaan dan tampak seperti mengelupas.
   b. Pelepasan Butiran (raveling): Ciri khasnya adalah butiran agregat yang terlepas dari lapisan permukaan akibat ikatan aspal yang melemah atau hilang sama sekali.
   c. Kekurusan (hungry surface): Permukaan terlihat sangat kasar dan tidak rata karena minimnya aspal sebagai pengikat. Ini bisa menunjukkan kesalahan dalam proporsi campuran atau proses pengerjaan.
   d. Kegemukan (fatty surface): Disebabkan oleh kandungan aspal berlebih sehingga permukaan terlihat mengkilap, lembek, dan licin.
   e. Permukaan rapat (close texture): Permukaan ini terlalu halus dan tidak memiliki cukup tekstur, sehingga dapat mengurangi daya cengkeram ban kendaraan.

2. Retakan (Cracking)

   Retak merupakan bentuk kerusakan struktural yang sering dijumpai dan dapat berkembang menjadi bentuk kerusakan yang lebih parah jika tidak ditangani. Jenis-jenisnya meliputi:

   a. Retak Kulit Buaya (alligator cracking): Ditandai oleh pola retakan yang menyerupai sisik kulit buaya atau jaringan poligon. Sering disebabkan oleh kelelahan struktural lapisan bawah jalan.
   b. Retak Refleksi Sambungan: Muncul pada lapisan overlay aspal di atas perkerasan beton atau sambungan lama, di mana pola retak dari struktur

bawah merambat ke permukaan.

c. Retak Memanjang dan Melintang: Terjadi sejajar atau tegak lurus terhadap arah jalan dan biasanya merupakan tanda awal dari deformasi struktural.

d. Retak Blok (*block cracking*): Menyerupai kotak-kotak atau blok persegi dengan luas sekitar 0,1 m^2 hingga 9 m^2. Umumnya terjadi akibat penuaan aspal atau pengaruh suhu ekstrem.

e. Retak Mesengger (*slippage cracking*): Retak berbentuk bulan sabit atau setengah lingkaran yang menunjukkan pergerakan lapisan permukaan terhadap lapisan bawah, sering terjadi di area akselerasi atau perlambatan kendaraan.

3. Alur (Rutting)

   Alur atau rutting adalah deformasi longitudinal di sepanjang jalur lintasan roda kendaraan. Kerusakan ini menyebabkan terbentuknya cekungan dan berpotensi menampung air, meningkatkan risiko aquaplaning. Penyebab utama adalah tekanan berulang dari kendaraan berat pada struktur jalan yang tidak cukup kuat [6].

4. Amblas (Grade Depression)

   Kerusakan berupa penurunan lokal permukaan jalan lebih dari 2 cm ini dapat terjadi dengan atau tanpa retak. Seringkali disebabkan oleh proses pemadatan tanah dasar yang tidak memadai atau ketidaksesuaian antara lapisan pondasi jalan dan lapisan penutup. Penurunan ini dapat mengganggu kenyamanan berkendara serta menyebabkan genangan air [6].

5. Lubang-lubang (Potholes)

   Lubang-lubang terbentuk akibat pengaruh kelembapan dan beban lalu lintas, di mana air masuk melalui retakan kecil, menyebabkan lapisan bawah melemah dan akhirnya runtuh. Lubang ini memiliki bentuk cekungan dalam dan sering membahayakan pengendara. Perbaikannya dilakukan dengan tambalan (patching), tetapi penanganan harus tepat agar tidak muncul kembali [6].

6. Penurunan Bahu Jalan

Terjadi ketika permukaan bahu jalan (biasanya berupa tanah atau agregat tak beraspal) lebih rendah dari permukaan perkerasan. Kondisi ini menciptakan perbedaan tinggi yang signifikan dan membahayakan kendaraan yang keluar masuk bahu jalan. Selain itu, penurunan ini juga bisa mempercepat kerusakan tepi perkerasan [6].

7. Keriting (Corrugation)

   Jenis kerusakan ini berupa gelombang kecil pada lapisan permukaan yang arahnya melintang terhadap jalur kendaraan. Umumnya ditemukan pada lokasi kendaraan sering berhenti atau berakselerasi, seperti lampu lalu lintas. Penyebab utamanya adalah lapisan permukaan yang terlalu lunak atau tidak cukup kaku untuk menahan beban dinamis kendaraan [6].

8. Cacat Tepi Perkerasan (Edge Cracking)

   Kerusakan ini terjadi di tepi perkerasan, terutama pada transisi antara badan jalan beraspal dan bahu jalan yang tidak beraspal. Penyebabnya bisa berupa lalu lintas berat yang melintasi tepi jalan, tidak adanya penyangga lateral, atau erosi dari air hujan. Cacat ini diklasifikasikan menjadi pecah tepi (edge break) dan penurunan tepi (edge drop) [6].

9. Tambalan (Patching)

   Pekerjaan tambalan sebenarnya merupakan solusi, namun jika dilakukan secara tidak seragam atau terlalu luas, dapat menimbulkan permukaan yang tidak rata. Tambalan yang buruk akan menurunkan kenyamanan pengendara dan berpotensi menjadi titik awal kerusakan baru [6].

10. Kegemukan (Bleeding)

    Kerusakan ini berupa munculnya lapisan aspal pada permukaan jalan akibat eksudasi aspal ke atas, terutama saat suhu tinggi atau tekanan dari kendaraan berat. Hal ini menyebabkan permukaan menjadi licin, terlihat jejak ban, dan sangat berisiko bagi keselamatan lalu lintas [6].

11. Tersungkur (Shoving)

    Tersungkur ditandai dengan adanya tonjolan atau gelombang pada permukaan yang biasanya terjadi di lokasi berhentinya kendaraan atau pada jalan menanjak/turun yang curam. Kondisi ini mengganggu kenyamanan

berkendara dan disebabkan oleh dorongan horizontal yang membuat lapisan permukaan tergeser [6].

12. Retak Sambung (Joint Reflection Cracking)

    Biasanya ditemukan pada overlay aspal yang diaplikasikan di atas perkerasan beton lama. Retakan ini mencerminkan pola sambungan atau retakan dari beton lama yang terangkat ke permukaan aspal. Kerusakan ini sulit dihindari tanpa perbaikan struktural terhadap lapisan bawah [6].

13. Pengausan Agregat (Polished Aggregate)

    Merupakan kondisi ketika butiran agregat kehilangan teksturnya karena gesekan berulang dari kendaraan, terutama pada area lalu lintas padat. Permukaan menjadi licin dan menurunkan daya cengkeram ban, yang bisa meningkatkan risiko kecelakaan, terutama saat hujan [6].

14. Patah Slip (Slippage Cracking)

    Retakan ini tampak seperti bulan sabit dan terjadi ketika lapisan permukaan terdorong oleh beban kendaraan namun tidak cukup kuat menahannya. Ini menandakan adanya kegagalan pada ikatan antarlapisan atau kualitas campuran aspal yang buruk [6].

15. Mengembang Jembul (Swell)

    Swell atau jembulan ditandai dengan tonjolan memanjang yang terjadi secara bertahap di permukaan jalan, biasanya disebabkan oleh pengaruh air yang menyebabkan lapisan tanah dasar mengembang. Kerusakan ini mengganggu kenyamanan dan stabilitas berkendara [6].

16. Pelepasan Butiran (Weathering/Raveling)

    Merupakan bentuk degradasi pada permukaan jalan di mana butiran agregat mulai terlepas akibat hilangnya aspal pengikat. Umumnya terjadi karena penuaan bahan, iklim ekstrem, atau kesalahan dalam pencampuran. Raveling bisa berkembang menjadi kerusakan yang lebih berat seperti lubang [6].

17. Kerusakan di Persilangan Rel Kereta Api (Railroad Crossing Damage)

    Kerusakan di area perpotongan jalan dan rel ini bisa berupa penurunan atau tonjolan akibat perbedaan karakteristik dan kekakuan material antara

perkerasan jalan dan struktur rel. Area ini rentan terhadap keausan cepat dan membutuhkan pemeliharaan berkala [6].

18. Turun Vertikal Bahu Jalan (Lane/Shoulder Drop-off)

    Kerusakan ini mirip dengan penurunan bahu, yaitu adanya beda ketinggian mencolok antara badan jalan dan bahu jalan. Jika dibiarkan, hal ini bisa membahayakan pengemudi, khususnya kendaraan bermotor roda dua yang keluar dari jalur utama [6].

2.1.6. Survei Kerusakan Perkerasan

Pelaksanaan survei kerusakan perkerasan secara mendalam merupakan bagian yang sangat krusial dalam tahap perencanaan maupun perancangan proyek rehabilitasi jalan. Survei ini bertujuan untuk mengumpulkan data secara menyeluruh mengenai jenis-jenis kerusakan yang terjadi pada perkerasan, tingkat keparahannya, lokasi spesifik terjadinya kerusakan, serta luas area yang terdampak.

Keakuratan dan konsistensi dari petugas survei, baik yang bekerja secara individu maupun dalam tim, menjadi faktor penting untuk menghasilkan data yang valid dan dapat dipercaya. Data survei ini nantinya digunakan untuk mengevaluasi kinerja perkerasan dari waktu ke waktu, sehingga memungkinkan dilakukannya estimasi biaya pemeliharaan yang dibutuhkan secara lebih realistis dan akurat.

Informasi dari survei sangat bernilai strategis bagi lembaga atau instansi yang bertanggung jawab atas pengelolaan infrastruktur jalan, terutama dalam pengalokasian dana pemeliharaan. Dengan adanya data perkembangan kerusakan, pemangku kebijakan dapat menentukan prioritas penanganan dan merencanakan anggaran tahunan secara lebih efisien.

Lebih lanjut, survei kinerja perkerasan juga memberikan gambaran mengenai akar penyebab dan dampak dari kerusakan yang terjadi. Pemahaman terhadap penyebab kegagalan pada struktur perkerasan sangat penting untuk menentukan metode pemeliharaan yang tepat dan efektif. Hal ini juga menjadi masukan berharga dalam perencanaan desain jalan ke depan agar kegagalan serupa dapat diminimalkan atau dihindari [7].

2.2. Tinjauan Pustaka

Muryanto (2019) melakukan analisis terhadap kerusakan jalan di ruas Kalimas Baru, Kota Surabaya, dengan menggunakan metode Bina Marga. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi enam tipe kerusakan yang terjadi pada jalan tersebut, di antaranya adalah retak kulit buaya, alur, tambalan, pelepasan butir, retak memanjang, dan amblas. Masing-masing jenis kerusakan kemudian dianalisis untuk menentukan tingkat keparahannya. Kondisijalan diukur berdasarkan parameter yang telah ditetapkan, dan hasil evaluasi menunjukkan nilai prioritas 5, yang berfungsi sebagai dasar untuk menentukan kebutuhan pemeliharaan berkala ruas jalantersebut.

Farhan, M (2022) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengoptimalkan umur jalan dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang mempengaruhi kondisijalan. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi lapangan pada ruas jalandi Provinsi Kota Pontianak dan Kota Kubu Raya[9]. Data yang dikumpulkan mencakup informasi tentang jenis dan tipe jalan beserta fasilitas penunjangnya, serta data mengenai jenis dan luas kerusakan jalan yang terjadi. Selain itu, volume lalu lintas yang melintas juga turut diperhitungkan dalam analisis. Berdasarkan semua data tersebut, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menentukan prioritas perbaikan pada jalan yang membutuhkan rehabilitasi dan peningkatan kualitas, serta memperkirakan anggaran yang dibutuhkan untuk setiap proyek pemeliharaan dan perbaikan jalan.

Data yang dianalisis mencakup berbagai faktor yang berpengaruh terhadap kualitas jalan, termasuk jenis jalan, kelengkapan fasilitas penunjang jalan, jenis dan luas kerusakan jalan, serta volume lalu lintas yang melintasi ruas tersebut. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menentukan prioritas jalan yang perlu direhabilitasi dan ditingkatkan kualitasnya, serta untuk menghitung jumlah anggaran yang diperlukan dalam setiap proyek perbaikan dan pemeliharaan jalan[9].

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan metode PKRMS, prioritas rehabilitasi jalan pada tahun pertama (2022) disusun dengan mempertimbangkan berbagai faktor teknis dan finansial. Hasil analisis

menunjukkan bahwa Jalan Akses Jembatan Kapuas II menjadi prioritas utama dengan kebutuhan dana sebesar Rp 24.601 juta, dikarenakan tingkat kerusakan yang cukup parah dan volume lalu lintas yang tinggi. Jalan Sungai Durian – Rasau Jaya juga masuk dalam prioritas, dengan anggaran Rp 16.373 juta, disebabkan oleh kerusakan yang signifikan dan volume lalu lintas yang tinggi. Jalan Imam Bonjol, dengan estimasi dana sebesar Rp 7.232 juta, memiliki kerusakan yang cukup mengganggu kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan, sehingga perlu segera diperbaiki. Jalan Adi Sucipto, yang memerlukan dana Rp 7.017 juta, meskipun kerusakannya lebih rendah, tetap membutuhkan rehabilitasi untuk mencegah kerusakan lebih lanjut. Jalan Batas Kota Pontianak – Sungai Durian membutuhkan dana Rp 9.864 juta, dan kerusakan serta volume lalu lintas yang tinggi menjadikannya prioritas perbaikan. Jalan H.R.A. Rachman yang membutuhkan dana Rp 3.010 juta, meskipun tingkat kerusakannya lebih ringan, tetap harus segera diperbaiki untuk kelancaran lalu lintas. Jalan Batas Kota Pontianak – Sungai Kakap, dengan estimasi biaya Rp 7.979 juta, teridentifikasi memiliki kerusakan yang cukup parah untuk dimasukkan dalam daftar prioritas. Jalan Sei. Raya Dalam I, meskipun kerusakannya relatif lebih ringan dengan biaya Rp 2.012 juta, tetap membutuhkan perhatian. Jalan Husein Hamzah, yang memerlukan dana Rp 482 juta, teridentifikasi memiliki kerusakan ringan namun harus segera diperbaiki untuk mencegah kerusakan lebih lanjut. Terakhir, Jalan Hasanuddin membutuhkan dana Rp 3.962 juta, dengan kerusakan jalan yang relatif kecil, namun tetap menjadi prioritas perbaikan untuk mencegah kecelakaan atau hambatan perjalanan[9].

Selain itu, Bolla (2016) membandingkan efektivitas metode Bina Marga dengan metode Pavement Condition Index (PCI) dalam penilaian kondisijalan pada ruas jalanKaliurang. Berdasarkan hasil penilaian dengan metode Bina Marga, prioritas yang diperoleh memiliki nilai 4, yang mengindikasikan bahwa ruas jalantersebut memerlukan program pemeliharaan berkala, dengan fokus pada perbaikan lebih menyeluruh di masa depan[10]. Penilaian kondisi kerusakan jalan juga dilakukan oleh Daryoto (2017) pada ruas jalanHarapan Jaya di Kota Pontianak. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, nilai kondisijalan yang diperoleh adalah 2

dengan kelas jalan 5, yang menempatkan jalan tersebut dalam prioritas 10, sehingga masuk dalam program Perawatan berkala dan harus segera diperbaiki.

Dalam penelitian lainnya, Pariangga (2020) melakukan analisis kerusakan jalan dengan tujuan untuk memastikan bahwa kondisijalan tetap optimal dan dapat memberikan pelayanan yang baik bagi pengguna jalan. Penelitian ini juga mengevaluasi kondisi saluran drainase, yang sering kali menjadi faktor penyebab kerusakan jalan. Sebanyak 48 ruas jalandi Kabupaten mengalami kerusakan pada saluran drainase, yang perlu dievaluasi untuk mengetahui tingkat kerusakan pada perkerasan jalan dan drainase. Metode evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini mencakup metode Bina Marga dan PKRMS (Provincial and Kabupaten Road Management System). Kedua metode ini bertujuan untuk mengetahui jenis kerusakan, tingkat kerusakan, dan sebagai dasar untuk menentukan langkah perbaikan yang tepat pada masing-masing ruasjalan. Dalam penelitian ini, setiap ruas jalandibagi menjadi segmen dengan panjang 100 m, yang kemudian dievaluasi secara terpisah. Proses evaluasi ini melibatkan pengukuran dimensi, identifikasi jenis kerusakan, serta penilaian tingkat kerusakan pada setiap segmen jalan. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode Bina Marga, untuk kondisi perkerasan, 47 ruas jalansudah dimasukkan dalam program Perawatan berkala, sementara 1 ruas masuk dalam pemeliharaan berkala. Untuk kondisi saluran drainase, seluruh ruas jalanyang dievaluasi masuk dalam program Perawatan berkala, mengingat kerusakan yang cukup signifikan. Sementara itu, hasil evaluasi dengan menggunakan metode PKRMS menunjukkan bahwa sebanyak 25 ruas jalanmasuk dalam program Perawatan berkala, 18 ruas jalanmasuk dalam program BMW (Backlog and Minor Works), yang menunjukkan bahwa perbaikan minor diperlukan pada ruas-ruas tersebut, dan 5 ruas jalanlainnya tidak memerlukan perbaikan besar karena kerusakan yang tidak terlalu parah. Untuk saluran drainase, hasil evaluasi dengan PKRMS menunjukkan bahwa 36 ruas jalanmasuk dalam program BMW, sementara 12 ruas lainnya membutuhkan Perawatan berkala pada saluran drainase, yang menunjukkan pentingnya perbaikan drainase untuk mencegah kerusakan lebih lanjut pada jalan[12].

Andhiko Edy (2015) melakukan analisis kerusakan jalan menggunakan metode survei, dengan observasi langsung dan pemberian nilai pada parameter yang telah ditentukan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling[11]. Metode analisis yang diterapkan adalah pendekatan kuantitatif, yang mencakup penilaian terhadap berbagai parameter yang relevan. Pengolahan data dilakukan menggunakan aplikasi SIG, yang meliputi teknik buffer, IDW, dan overlay intersect[11]. Hasil penelitian ini adalah peta tingkat kerusakan jalan di Kota Surakarta dan sekitarnya dengan skala 1:80.000, yang mengklasifikasikan kerusakan jalan menjadi dua kategori: kerusakan rendah dan sedang. Panjang jalan dengan kerusakan rendah tercatat 221,62 km (86,88%), sementara panjang jalan dengan kerusakan sedang adalah 33,47 km (13,14%)[11].

Assalam (2021) melakukan evaluasi kerusakan jalan yang disebabkan oleh volume lalu lintas yang tinggi dan berulang, yang berpengaruh terhadap penurunan kualitas jalan[11]. Penyebab utama kerusakan jalan di Indonesia, menurut penelitian ini, adalah muatan berlebih (47%), kualitas pemeliharaan (20%), faktor desain (18%), dan kualitas konstruksi (15%). Salah satu ruas jalanyang mengalami kerusakan parah adalah Ruas jalanTalabiu-Simpasai, yang terletak di Kabupaten Bima, NTB. Kerusakan pada ruas jalanini terutama terjadi pada lapisan permukaan dan saluran drainase, yang memerlukan penanganan segera. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan dan memberikan rekomendasi penanganan yang sesuai. Survei visual dilakukan untuk memeriksa kondisi permukaan jalan, dan data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan aplikasi PKRMS untuk mengidentifikasi penyebab kerusakan berdasarkan jenis dan tingkat kerusakan. Hasil analisis menunjukkan bahwa 92,73% jalan dalam kondisi baik, 4,85% rusak sedang, dan 2,42% rusak berat. Berdasarkan hasil tersebut, direkomendasikan untuk melakukan Perawatan berkala, pekerjaan tertunda, serta perbaikan minor pada segmen yang rusak sedang, dan perbaikan intensif pada lapisan permukaan dan drainase pada segmen yang rusak berat[12].

Dari paparan di atas mengenai analisis kerusakan jalan, dapat dilakukan perbandingan antara metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan metode-metode lain yang telah dijelaskan sebelumnya[12].

2.2.1. Metode Bina Marga

Metode Bina Marga merupakan salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam menilai kondisijalan di Indonesia. Dalam metode ini, fokus utama pada saat melakukan survei visual adalah mengidentifikasi berbagai jenis kerusakan, seperti kekasaran permukaan, lubang, tambalan, retakan, alur, dan kondisi amblas. Setiap jenis kerusakan tersebut diberikan nilai tertentu yang kemudian dijumlahkan untuk menentukan tingkat kondisijalan secara keseluruhan[13].

Metode Bina Marga merupakan salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam menilai kondisijalan di Indonesia. Dalam metode ini, fokus utama pada saat melakukan survei visual adalah mengidentifikasi berbagai jenis kerusakan, seperti kekasaran permukaan, lubang, tambalan, retakan, alur, dan kondisi amblas. Setiap jenis kerusakan tersebut diberikan nilai tertentu yang kemudian dijumlahkan untuk menentukan tingkat kondisijalan secara keseluruhan[13].

UP= 17- (Kelas LHR + Nilai Kondisijalan)

Hasil dari perhitungan ini digunakan untuk menyusun skala prioritas jalan mana yang memerlukan penanganan terlebih dahulu.

2.2.2. Metode PCI (Pavement Condition Index)

Metode PCI merupakan metode evaluasi perkerasan jalan yang dikembangkan oleh US Army Corps of Engineers dan banyak digunakan secara internasional. Salah satu keunggulan utama dari sistem manajemen perkerasan ini adalah kemampuannya untuk tidak hanya menilai kondisi eksisting bagian jalan, tetapi juga untuk memprediksi kondisijalan di masa mendatang[14].

Metode ini menggunakan sistem peringkat berulang (*recurrent ranking system*) yang menghasilkan nilai PCI, yaitu sebuah indeks numerik yang berkisar dari 0 hingga 100. Nilai 0 menunjukkan bahwa kondisi perkerasan telah gagal (*failed*), sedangkan nilai 100 menunjukkan bahwa jalan berada dalam kondisi sangat baik. Penilaian PCI didasarkan pada hasil survei visual, yang melibatkan identifikasi jenis kerusakan, tingkat keparahan (severity), serta kuantitas atau luasan kerusakan yang terjadi[14].

Rentang nilai PCI umumnya diklasifikasikan menurut pedoman seperti *Guidelines and Procedures for Maintenance of Airport Pavement (1982)*, dan digunakan sebagai dasar untuk perencanaan tindakan pemeliharaan yang sesuai.

2.2.3. Metode Provincial / Kabupaten Road Management System (PKRMS)

PKRMS adalah sebuah sistem manajemen jalan yang secara khusus dikembangkan untuk mendukung kegiatan *Perencanaan, Pemrograman, dan Penganggaran (PPP)* di tingkat Provinsi maupun Kabupaten/Kota[15]. Sistem ini menggabungkan berbagai aspek kebutuhan pemeliharaan, termasuk Perawatan berkala, rehabilitasi struktural, serta peningkatan kapasitas jalan dalam satu metode perhitungan yang terintegrasi.

PKRMS memungkinkan pihak pengelola jalan untuk memetakan kondisi aktual jaringan jalan secara menyeluruh, sehingga dapat menentukan prioritas penanganan berdasarkan tingkat urgensi dan kebutuhan pemeliharaan yang ada. Dengan demikian, metode ini sangat membantu dalam pengambilan keputusan strategis terkait distribusi anggaran dan efektivitas program pemeliharaan jalan[15].

2.3. Penentuan Program Penanganan Berdasarkan Tingkat Kerusakan Jalan Menurut Bina Marga

2.3.1. Rumusan Penentuan Prioritas Penanganan Jalan Dan Berdasarkan Pada Kondisi Perkerasan Eksisting.

Penilaian terhadap kondisi perkerasan jalan merupakan komponen yang sangat penting dalam sistem manajemen pemeliharaan jalan. Melalui proses penilaian ini, dapat diketahui apakah perkerasan jalan tersebut masih layak untuk digunakan atau sudah perlu dilakukan tindakan perbaikan. Selain itu, penilaian ini juga menjadi dasar dalam merencanakan jadwal pemeliharaan maupun peningkatan jalan secara tepat guna dan efisien. Dalam metode Bina Marga, kondisijalan dievaluasi dengan melakukan survei visual terhadap berbagai jenis kerusakan yang sering muncul pada permukaan jalan. Beberapa jenis kerusakan yang diperhatikan dalam survei ini mencakup kekasaran permukaan, lubang, tambalan, retakan, alur, dan amblas. Setiap jenis kerusakan akan diberi nilai sesuai dengan tingkat keparahan dan luas kerusakan yang diamati di lapangan. Seluruh nilai dari

kerusakan tersebut kemudian dijumlahkan untuk memperoleh Nilai Kondisijalan (NKJ) [16].

Penilaian ini selanjutnya digabungkan dengan informasi tentang tingkat lalu lintas yang melintasi jalan, yang dikenal sebagai kelas Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR). LHR digunakan untuk mengukur intensitas lalu lintas kendaraan, dan menjadi parameter penting dalam penentuan skala prioritas perbaikan jalan. Kedua nilai tersebut, yaitu NKJ dan LHR, kemudian dimasukkan ke dalam rumus yang digunakan dalam metode Bina Marga untuk menghitung Urutan Prioritas (UP), yang secara matematis dirumuskan sebagai berikut [16]:

- UP = 17 – (Kelas LHR + Nilai Kondisijalan)

Dengan:

- UP = Urutan Prioritas Kelas
- LHR = Kelas lalu lintas untuk Pekerjaan pemeliharaan
- NKJ = Nilai yang diberikan terhadap kondisijalan

Berdasarkan nilai UP yang diperoleh dari perhitungan tersebut, bagian jalan kemudian dikelompokkan ke dalam tiga kategori program penanganan, yang masing-masing menunjukkan tingkat urgensi serta jenis penanganan yang dibutuhkan.

- Pertama, jika nilai UP berada pada rentang 0–3, maka bagian jalan tersebut masuk dalam program peningkatan (PK). Program ini bertujuan untuk melakukan peningkatan kapasitas dan kekuatan struktur jalan, serta peningkatan geometrik agar mampu memenuhi tingkat pelayanan jalan yang direncanakan [16].
- Kedua, untuk nilai UP antara 4–6, bagian jalan akan dimasukkan ke dalam program pemeliharaan berkala (PB). Pemeliharaan ini dilakukan secara berkala dan bersifat memperkuat kondisijalan yang mulai menunjukkan penurunan, sehingga umur teknis jalan dapat diperpanjang sebelum kerusakan lebih parah terjadi [16].
- Ketiga, jika nilai UP lebih dari 7, maka bagian jalan termasuk dalam program Perawatan berkala (PR). Perawatan berkala ini mencakup kegiatan perbaikan ringan seperti penutupan lubang kecil, pembersihan drainase, penghalusan

permukaan, dan tindakan cepat lainnya yang dilakukan secara terus-menerus sepanjang tahun untuk mempertahankan kondisi fungsional jalan [16].

2.3.2. Kelas LHR

Penentuan kelas LHR (Lintas Harian Rata-rata) merupakan salah satu parameter penting dalam pekerjaan pemeliharaan jalan. Kelas ini dihitung berdasarkan jumlah satuan mobil penumpang (SMP) yang melintasi suatu bagian jalan dalam satu hari. Pengelompokan kelas LHR didasarkan pada data intensitas lalu lintas yang dirinci sebagai berikut [17]:

- Kelas 0

  Merupakan kelas lalu lintas dengan intensitas paling rendah, yaitu ketika jumlah kendaraan yang melintasi bagian jalan tersebut kurang dari 20 satuan mobil penumpang (SMP) per hari. Bagian jalan pada kelas ini umumnya berada di daerah terpencil atau kawasan dengan mobilitas kendaraan yang sangat jarang.
- Kelas 1

  Pada kelas ini, volume lalu lintas berada dalam kisaran antara 20 hingga 50 SMP per hari. Lalu lintas yang rendah ini biasanya ditemukan di jalan-jalan lokal atau akses ke pemukiman yang tidak terlalu padat.
- Kelas 2

  Kelas ini digunakan untuk jalan yang memiliki volume lalu lintas antara 50 hingga 200 SMP per hari. Bagian jalan dengan kelas ini umumnya berada di kawasan pedesaan atau jalan penghubung antar desa dengan aktivitas kendaraan sedang.
- Kelas 3

  Volume lalu lintas pada kelas ini berkisar antara 200 hingga 500 SMP per hari. Jalan dengan lalu lintas seperti ini dapat ditemukan pada jalur-jalur kolektor sekunder atau akses menuju kawasan industri kecil dan menengah.
- Kelas 4

  Kelas lalu lintas ini memiliki nilai LHR antara 500 hingga 2.000 SMP per hari. Jalan dengan kelas ini biasanya merupakan jalan kabupaten atau kota yang menghubungkan pusat-pusat aktivitas sosial ekonomi.

- Kelas 5

  Merupakan kelas dengan lalu lintas cukup tinggi, yaitu antara 2.000 hingga 5.000 SMP per hari. Jalan pada kelas ini cenderung mengalami tekanan lalu lintas yang signifikan dan membutuhkan pemeliharaan berkala secara teratur.
- Kelas 6

  Untuk kelas ini, jumlah kendaraan yang melintas berada dalam rentang 5.000 hingga 20.000 SMP per hari. Jalan-jalan dengan kelas ini biasanya merupakan jalan provinsi atau jalan utama kota yang memiliki peran penting dalam distribusi barang dan mobilitas masyarakat.
- Kelas 7

  Volume lalu lintas harian pada kelas ini berkisar antara 20.000 hingga 50.000 SMP per hari. Jalan dengan intensitas lalu lintas seperti ini sering ditemukan pada bagian jalan nasional, jalur tol, atau akses utama menuju kawasan perkotaan besar.
- Kelas 8

  Merupakan kelas lalu lintas tertinggi, dengan volume lebih dari 50.000 SMP per hari. Jalan dengan kategori ini umumnya merupakan koridor utama transportasi nasional, seperti jalan arteri primer dan jalan bebas hambatan yang menghubungkan kota-kota besar dan kawasan industri utama.

2.3.3. Penilaian Kondisi Jalan

Penilaian terhadap kondisijalan merupakan upaya untuk menggambarkan sejauh mana tingkat kerusakan yang terjadi pada permukaan perkerasan, yang dinilai berdasarkan jenis kerusakan serta besarnya persentase kerusakan dibandingkan dengan total luas bagian jalan yang menjadi objek pengamatan. Menurut Direktorat Jenderal Bina Marga (1990), evaluasi kondisijalan dilakukan dengan memperhitungkan berbagai jenis kerusakan yang terjadi, yang kemudian dibandingkan dengan total luas permukaan jalan untuk menentukan tingkat keparahannya. Penilaian ini dirinci dalam bentuk kategori berdasarkan persentase luas kerusakan sebagaimana disajikan dalam Tabel 2.1 berikut ini [18].

Tabel 2. 1 Penentuan Angka Kondisi Perkerasan Berdasarkan Jenis Kerusakan

1. Retak-retak (Cracking)		2. Alur		3. Tambalan Dan Lubang	
Tipe	Angka	Kedalaman	Angka	Luas	Angka
Buaya	5	>20 mm	7	>30%	3
Acak	4	11>20mm	5	20-30%	2
Melintang	3	6-10 mm	3	10-20%	1
Memanjang	1	0-5 mm	1	<10%	0
Tidak ada	1	Tidak ada	0		
Lebar	Angka				
>2 mm	3	4. kekasaran Permukaan		5. Amblas	
1-2 mm	2	Jenis	Angka	Kedalaman	Angka
<1 mm	1	Disintegration	4	>5/100 m	4
Tidak ada	0	Pelepasan Butir	3	2-5/100 m	2
Luas kerusakan	Angka	Rough	2	0-2/100 m	1
>30%	3	Fatty	1	Tidak ada	0
10%-30%	2	Close texture	0		
<10%	1				
Tidak ada	0				

Setiap angka untuk semua jenis kerusakan kemudian di jumlahkan kemudian dapat di tetapkan nilai kondisijalan berdasarkan Tabel 2.2 [18].

Tabel 2. 2 Nilai Kondisijalan

Total Angka Kerusakan	Nilai Kondisijalan
26 – 29	9

22 – 25	8
19 – 21	7
16 – 18	6
13 – 15	5
10 – 12	4
7 – 9	3
4 – 6	2
0 – 3	1

2.3.4. Penilaian Kondsi Saluran Drainase

Model pengelompokan penanganan sistem drainase ditentukan berdasarkan total nilai yang diperoleh dari hasil evaluasi, yang kemudian diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori sesuai dengan ambang batas nilai tertentu [19]:

- Apabila total nilai yang diperoleh melebihi angka 15, maka tindakan yang perlu dilakukan adalah peningkatan sistem saluran, yang dimasukkan ke dalam kategori program peningkatan kapasitas (PK) [19].
- Jika total nilai berada dalam rentang antara 10 hingga 15, maka perlu dilakukan perbaikan signifikan pada bagian-bagian sistem saluran, yang selanjutnya dimasukkan ke dalam program pemeliharaan berkala (PB) [19].
- Sementara itu, apabila total nilai kurang dari 10, maka cukup dilakukan Perawatan berkala terhadap elemen-elemen drainase guna memastikan sistem saluran tetap berfungsi secara optimal dan tidak mengalami gangguan (PR) [19].

2.4. Metode Surface Distress Index (SDI)

Surface Distress Index (SDI) merupakan suatu indikator yang digunakan untuk menilai kinerja permukaan jalan berdasarkan hasil observasi langsung terhadap jenis dan tingkat kerusakan jalan di lapangan [20]. Penilaian ini dilakukan melalui pengamatan visual, di mana beberapa faktor utama menjadi acuan dalam penentuan besar kecilnya nilai SDI. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah kondisi retakan pada permukaan jalan yang dihitung dari total luas area yang

mengalami retak serta lebar rata-rata retakan tersebut, jumlah lubang yang terdapat setiap 100 meter panjang jalan, serta tingkat kedalaman alur atau rutting yang muncul akibat beban kendaraan (Direktorat Bina Marga, 2011). Proses perhitungan SDI dilakukan secara kumulatif berdasarkan total kerusakan yang ditemukan di sepanjang bagian jalan yang dianalisis [20]. Berdasarkan nilai akhir yang diperoleh dari perhitungan ini, kondisi suatu bagian jalan kemudian dapat diklasifikasikan sesuai dengan kategori yang telah ditetapkan sebagai berikut:

- Kondisijalan Baik: SDI < 50
- Kondisijalan Sedang: SDI 50 - 100
- Kondisijalan Rusak Ringan: SDI 100 - 150
- Kondisijalan Rusak Berat: SDI > 150

Berdasarkan pedoman Bina Marga (2011), hasil evaluasi terhadap kondisi kerusakan jalan yang diperoleh digunakan untuk menentukan jenis penanganan yang sesuai, yakni Perawatan berkala untuk nilai SDI kurang dari 100, Pemeliharaan Berkala untuk nilai SDI antara 100 hingga 150, dan Peningkatan atau Rekonstruksi untuk nilai SDI yang lebih besar dari 150 [20]. Jenis penanganan jalan ini dapat dilihat lebih jelas berdasarkan hasil penilaian kondisi permukaan jalan yang berikut ini:

- SDI < 50: Perawatan berkala
- SDI 50 - 100: Perawatan berkala
- SDI 100 - 150: Pemeliharaan Berkala
- SDI > 150: Peningkatan/Rekonstruksi

Menurut Panduan Survei Kondisijalan yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum (2011), langkah-langkah untuk menghitung nilai SDI dilakukan dengan cara-cara berikut [20].

Tabel 2. 3 Penilaian Luas Retak

Angka	Kategori Luas Retak	Nilai SDI[a]
1	Tidak ada	0
2	<10%	5
3	10-30%	20
4	>30%	40

Tabel 2. 4 Penilaian Lebar Retak

Angka	Kategori Lebar Retak	Nilai SDI[b]
1	Tidak ada	0
2	Halus<1 mm	0
3	Sedang 1-3 mm	0
4	Lebar >3 mm	Hasil SDI[a] x 2

Tabel 2. 5 Penilaian Jumalah Lubang

Angka	Kategori Jumlah Lubang	Nilai SDI[c]
1	Tidak ada	0
2	<10/100 m	Hasil SDI[b] + 15
3	10-50/100 m	Hasil SDI[b] + 75
4	>50/100	Hasil SDI[b] + 225

Tabel 2. 6 Penilaian Bekas Roda

Angka	Kategori Bekas Roda	Nilai X	Nilai SDI[d]
1	Tidak ada	0	0
2	<1 cm dalam	0.5	Hasil SDI[c] + 5 x 0.5
3	1-3 cm dalam	2	Hasil SDI[c] + 5 x 2
4	>3 cm dalam	4	Hasil SDI[c] + 5 x 4

2.6. Road Condition Index (RCI)

Road Condition Index (RCI) adalah suatu penilaian yang mengukur tingkat kenyamanan atau kinerja sebuah jalan, yang diperoleh melalui pengukuran nilai IRI

[21]. Nilai IRI tersebut kemudian dikorelasikan dengan nilai RCI, dengan korelasi RCI dan IRI yang berlaku di Indonesia sebagai berikut [21].

- RCI= 10* exp (-0,0501 IRI 1,220920)

  Dengan:

- IRI = International Roughness Index (m/km)
- RCI = Road Condition Index

RCI memiliki nilai antara 2 hingga 10, yang masing-masing menggambarkan kondisi permukaan jalan yang berbeda. Hubungan antara kondisi permukaan jalan dengan nilai RCI dapat dijelaskan sebagai berikut [21]:

- RCI 8-10: Kondisi permukaan jalan sangat rata dan teratur.
- RCI 7-8: Kondisi permukaan jalan sangat baik, umumnya rata.
- RCI 6-7: Kondisi permukaan jalan baik.
- RCI 5-6: Kondisi permukaan jalan cukup, dengan sedikit atau tidak ada lubang, namun permukaan jalan tidak rata.
- RCI 4-5: Kondisi permukaan jalan jelek, kadang-kadang terdapat lubang, dan permukaan jalan tidak rata.
- RCI 3-4: Kondisi permukaan jalan rusak, bergelombang, dan banyak lubang.
- RCI 2-3: Kondisi permukaan jalan rusak berat, banyak lubang, dan seluruh area perkerasan hancur.
- RCI < 2: Jalan tidak dapat dilalui, kecuali dengan kendaraan 4WD jeep.

2.7. Faktor-faktor Penyebab Kerusakan Jalan

Menurut Silvia Sukirman (1999), terdapat berbagai faktor yang dapat menyebabkan kerusakan pada konstruksi perkerasan jalan, antara lain [22]:

1. Lalu Lintas: Kerusakan yang disebabkan oleh peningkatan volume dan repetisi beban kendaraan yang melintas di jalan tersebut [22].
2. Air: Kerusakan yang ditimbulkan oleh faktor air, seperti air hujan, sistem drainase yang tidak memadai, atau naiknya air yang disebabkan oleh kapilaritas tanah [22].
3. Material Konstruksi Perkerasan: Kerusakan yang disebabkan oleh sifat-sifat material perkerasan itu sendiri atau bisa juga disebabkan oleh pengelolaan

bahan konstruksi yang tidak optimal [22].

4. Iklim: Iklim tropis Indonesia dengan suhu udara yang tinggi dan curah hujan yang besar menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan kerusakan pada jalan [22].
5. Kondisi Permukaan Tanah Dasar yang Tidak Stabil: Kerusakan ini biasanya disebabkan oleh pelaksanaan pekerjaan yang kurang baik atau karena sifat tanah dasar yang memang tidak sesuai untuk mendukung perkerasan jalan [22].

2.8. Klasifikasi Jalan Raya Yang Tersedia Dalam Aplikasi Sistem Program PKRMS

Dalam aplikasi Sistem Program PKRMS, data yang digunakan untuk klasifikasi jalan mencakup panjang segmen jalan untuk setiap kategori jalan. Pengguna aplikasi harus memastikan bahwa panjang segmen yang diinputkan sesuai dengan panjang total bagian jalan yang dievaluasi. Pilihan kategori jalan yang tersedia dalam aplikasi ini meliputi [23]:

1. Kelas I-MST 10 Ton: Kategori ini mengacu pada jalan yang dirancang untuk menopang beban hingga 10 ton per sumbu, biasanya digunakan untuk jalan utama yang dilalui kendaraan berat.
2. Kelas II-MST 10 Ton: Serupa dengan kelas I, namun kelas ini lebih sering ditemukan pada jalan yang melayani volume lalu lintas tinggi dengan kapasitas beban yang juga 10 ton per sumbu.
3. Kelas IIIA-MST 8 Ton: Kelas jalan yang dirancang untuk kendaraan dengan beban hingga 8 ton per sumbu. Kelas ini umumnya digunakan untuk jalan lokal atau kabupaten dengan volume lalu lintas yang lebih rendah.
4. Kelas IIIB-MST 5 Ton: Jalan dengan kapasitas beban lebih rendah, yakni hingga 5 ton per sumbu. Kelas ini sering diterapkan pada jalan pedesaan atau jalur dengan lalu lintas kendaraan ringan.
5. Kelas IIIC-MST 3.5 Ton: Merupakan jalan yang dirancang untuk kendaraan ringan, dengan kapasitas beban maksimal 3,5 ton per sumbu. Kelas ini biasanya digunakan untuk jalan di area dengan kepadatan lalu lintas rendah, seperti jalan pedesaan atau kawasan perumahan.

Secara umum, jalan raya dapat dibagi menjadi empat jenis klasifikasi utama berdasarkan beberapa faktor penting, yang menjelaskan peran dan karakteristik jalan tersebut:

1) Klasifikasi Berdasarkan Fungsi Jalan: Klasifikasi ini mengelompokkan jalan berdasarkan peranannya, seperti jalan nasional, provinsi, atau lokal. Fungsi jalan menentukan prioritas pemeliharaan dan perbaikan.
2) Klasifikasi Berdasarkan Kelas Jalan: Menentukan kapasitas jalan untuk menampung berbagai jenis kendaraan, yang telah dibagi dalam berbagai kelas seperti yang dijelaskan sebelumnya (Kelas I hingga Kelas IIIC).
3) Klasifikasi Berdasarkan Jenis Medan Jalan: Klasifikasi ini mengidentifikasi kondisi fisik atau topografi di sekitar jalan, seperti jalan di daerah dataran tinggi atau dataran rendah, yang mempengaruhi konstruksi dan pemeliharaan jalan.
4) Klasifikasi Berdasarkan Kewenangan Pembinaan Jalan: Klasifikasi ini mengacu pada siapa yang memiliki tanggung jawab atas pembinaan dan pemeliharaan jalan, apakah itu pemerintah pusat, daerah, atau badan lainnya, sebagaimana diatur oleh Bina Marga (1997).

Klasifikasi jalan raya memberikan gambaran tentang standar operasional yang diperlukan dan menjadi alat yang berguna bagi perencana. Di Indonesia, sesuai dengan peraturan mengenai perencanaan geometrik jalan raya yang dikeluarkan oleh Bina Marga, jalan dikelompokkan dalam beberapa kelas yang penentuannya didasarkan pada fungsinya. Berdasarkan fungsinya, jalan raya dapat dibagi menjadi tiga kategori utama, yaitu [23]:

1. Jalan Arteri

   Klasifikasi jalan raya tidak hanya ditentukan berdasarkan fungsinya, namun juga memperhatikan volume lalu lintas serta karakteristik lalu lintas yang diperkirakan akan melewati jalan tersebut. Volume lalu lintas dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (SMP), yang mencerminkan jumlah Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) dua arah. Pengelompokan kelas jalan menurut fungsi digunakan sebagai dasar penetapan standar perencanaan jalan di Indonesia [23].

a. Jalan Arteri (Kelas I) Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) lebih dari 20.000 satuan mobil penumpang per hari.
b. Jalan Kolektor:
   - Kelas IIB dengan Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR antara 6.000 hingga 20.000 satuan mobil penumpang per hari.
   - Kelas IIB LHR dengan Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) antara 1.500 hingga 8.000 satuan mobil penumpang per hari.
   - Kelas IIC dengan Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) kurang dari 2.000 satuan mobil penumpang per hari.
c. Jalan Lokal Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR)LHR: tidak ditetapkan dalam satuan mobil penumpang secara spesifik.

Dalam proses penghitungan volume lalu lintas guna menetapkan kelas suatu jalan, terdapat beberapa ketentuan khusus, yaitu: kendaraan tidak bermotor tidak diperhitungkan, kecuali pada jalan-jalan yang termasuk dalam kelas IIC dan kelas III. Sementara itu, untuk jalan-jalan kelas I dan IIA, kendaraan lambat juga tidak dimasukkan dalam perhitungan. Khusus dalam merancang jalan kelas I, penentuan volume lalu lintas sebaiknya didasarkan pada volume saat jam sibuk, di mana volume lalu lintas pada waktu sibuk ditetapkan sebesar 15% dari total volume harian rata-rata sebagai dasar dalam perencanaan teknis [23].

a. Kelas I

   Kelas ini mencakup seluruh bagian jalan utama yang dirancang untuk melayani lalu lintas dengan kecepatan tinggi dan beban berat. Jalan-jalan dalam kategori ini tidak diperuntukkan bagi kendaraan lambat maupun kendaraan tidak bermotor. Umumnya, jalan kelas I memiliki lebih dari satu jalur, dilengkapi dengan konstruksi perkerasan yang berkualitas sangat baik, guna memberikan tingkat pelayanan maksimal terhadap arus lalu lintas yang melintas[23].
b. Kelas II

   Kategori kelas II meliputi jalan-jalan sekunder yang masih mampu menampung berbagai jenis kendaraan, termasuk kendaraan lambat.

Berdasarkan karakteristik lalu lintas yang melintas dan spesifikasi teknisnya, kelas ini dibagi lagi menjadi tiga subkelas, yaitu[23]:

- Kelas IIA

  Merupakan jalan sekunder yang memiliki dua jalur atau lebih dengan perkerasan menggunakan aspal beton (hotmix). Pada jalan ini, lalu lintasnya mencakup kendaraan lambat, namun tidak termasuk kendaraan tidak bermotor[23].

- Kelas IIB

  Jenis jalan ini merupakan jalan sekunder dua jalur dengan perkerasan yang menggunakan lapisan penetrasi berganda atau setara. Dalam komposisi lalu lintasnya terdapat kendaraan lambat, tetapi tidak terdapat kendaraan tidak bermotor[23].

- Kelas IIC

  Jalan ini juga merupakan jalan sekunder dua jalur, namun dengan konstruksi permukaan berupa penetrasi tunggal. Jalan kelas ini memungkinkan dilaluinya kendaraan lambat serta kendaraan yang tidak bermotor[23].

c. Kelas III

Kategori ini terdiri atas jalan-jalan penghubung, baik yang memiliki satu maupun dua jalur. Permukaan jalan pada kelas ini umumnya menggunakan jenis pelaburan aspal sebagai lapisan tertingginya. Kelas III melayani lalu lintas lokal dengan intensitas yang lebih rendah dibandingkan kelas-kelas di atas[23].

2. Jalan Kolektor

Jenis jalan ini umumnya berada di kawasan pusat kota, khususnya pada area yang memiliki aktivitas perdagangan intensif seperti *Central Business District (*CBD*)*. Jalan kolektor berfungsi untuk mengakomodasi serta menyalurkan arus lalu lintas dari jalan lokal menuju jalan arteri atau sebaliknya. Jalan ini dirancang untuk melayani perjalanan dengan jarak menengah, memiliki kecepatan tempuh sedang, serta akses masuk yang dibatasi atau dikendalikan jumlahnya untuk menjaga kelancaran arus lalu lintas.[23].

3. Jalan Lokal

Jalan lokal biasanya berada di kawasan permukiman dan bertugas melayani pergerakan transportasi dalam skala lingkungan atau lokal. Jalan ini cocok untuk perjalanan jarak pendek dengan kecepatan rendah. Berbeda dengan jalan kolektor, jalan lokal memiliki akses masuk yang tidak dibatasi, memungkinkan banyak titik masuk dan keluar sepanjang jalurnya guna memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat sekitar [23].

2.9. Penentuan Program Penanganan Berdasarkan Tingkat Kerusakan Perkerasan Pada Jalan Menurut Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS)

2.9.1. Penanganan Kondisi Perkerasan Berdasarkan Kondisi Perkerasan Eksisting

Kerusakan yang terjadi pada lapisan perkerasan jalan sangat beragam dan memerlukan metode penanganan yang tepat sesuai dengan jenis kerusakannya. Dalam sistem manajemen jalan tingkat provinsi atau kabupaten (PKRMS), jenis-jenis kerusakan perkerasan umumnya dibagi menjadi lima kelompok utama, yaitu:

- Ravelling (kerusakan berupa pelepasan butiran permukaan)
- Cracking (retakan-retakan pada permukaan jalan)
- Distorsi
- Potholes (lubang pada permukaan jalan)
- Disintegrasi (lepasnya ikatan kohesi dan adhesi)
- Rut (alur atau bekas roda)

Untuk menanggulangi kerusakan-kerusakan tersebut, PKRMS menetapkan dua pendekatan program penanganan, yaitu[24]:

1. Perawatan berkala Perkerasan (Routine Maintenance/RM)

   Merupakan kegiatan pemeliharaan yang bersifat preventif dan dilakukan secara berkala setiap tahun untuk mencegah berkembangnya kerusakan lebih lanjut pada perkerasan jalan yang telah ada. Tindakan ini penting untuk mempertahankan kondisijalan tetap berfungsi optimal tanpa perlu rekonstruksi besar.

2. Pekerjaan BMW (Backlog and Minor Works)

   Jenis pekerjaan ini dilakukan untuk mengembalikan kondisijalan yang telah rusak ke kondisi laik pakai. Biasanya pekerjaan ini mencakup penanganan kerusakan ringan hingga sedang yang belum membutuhkan rekonstruksi total, namun memerlukan perbaikan agar jalan bisa kembali berfungsi de

2.10. Kebutuhan Data Untuk PKRMS

Informasi atau data yang dibutuhkan dalam penerapan teknik manajemen aset perkerasan jalan, khususnya yang berbasis pada pendekatan *Provincial/Kabupaten Road Management System* (PKRMS), dijelaskan secara rinci dalam bentuk tabel berikut[25]:

Tabel 2. 7 Kebutuhan data Untuk PKRMS

Kelompok Elemen	Data Primer	Data Sekunder
Data Administratif	Titik refrensi (termasuk titik awal dan akhir bagian)	• Nama dan Kode Provinsi • Nama dan Kode Kabupaten/Kota • Nama dan Kode Kecamatan
Data Jaringan jalan	Data vektor sumbu bagian jalan (tracking bagian jalan)	Daftar bagian jalan sesuai SK Kepala Daerah status jalan
Data inventarisasi jalan	• Data inventarisasi perkerasan • Data inventarisasi non perkerasan misalnya saluran, bahu,	
Data Kondisijalan	• Data kondisijalan • Data kondisi non perkerasan misalnya saluran, bahu,dan lereng	
Data Lalu Lintas	Data lalu lintas harian rata-rata	
Data Harga Satuan		Data harga satuan penanganan jalan

Data Struktur	• Data inventarisasi gorong-gorong,tembok penahan, dan jembatan • Data kondisi gorong-gorong, tembok penahan, dan jembatan	
Data Pendukung		Daftar Proyek komitmen jalan

2.11. Data Dasar Prasarana Jalan

Data dasar dari prasarana transportasi darat mencakup seluruh elemen jalan, termasuk fasilitas pelengkap dan perlengkapan yang telah disediakan untuk mendukung aktivitas lalu lintas di permukaan tanah. Tujuan dari pengumpulan data dasar ini adalah untuk memperoleh informasi terkini mengenai kondisi nyata dari setiap bagian jalan yang berada di wilayah 20 bagian jalan di Kecamatan Karawang Timur, Kabupaten Karawang. Hasil akhir dari proses pengolahan data (output) ini nantinya akan berupa identifikasi terhadap jenis-jenis kondisijalan yang ada [26]:

1. Baik
2. Sedang
3. Rusak Ringan
4. Rusak Berat

Berdasarkan jenis-jenis kerusakan jalan yang teridentifikasi, dapat dilakukan langkah penanganan yang sesuai dengan kondisi kerusakan tersebut, yaitu sebagai berikut [26]:

1. Kondisijalan Baik atau Sedang

   Penanganan dilakukan melalui kegiatan tambal sulam (patching) serta pembersihan atau normalisasi pada bagian bahu jalan dan sistem saluran drainase [26].
2. Kondisijalan Rusak Ringan

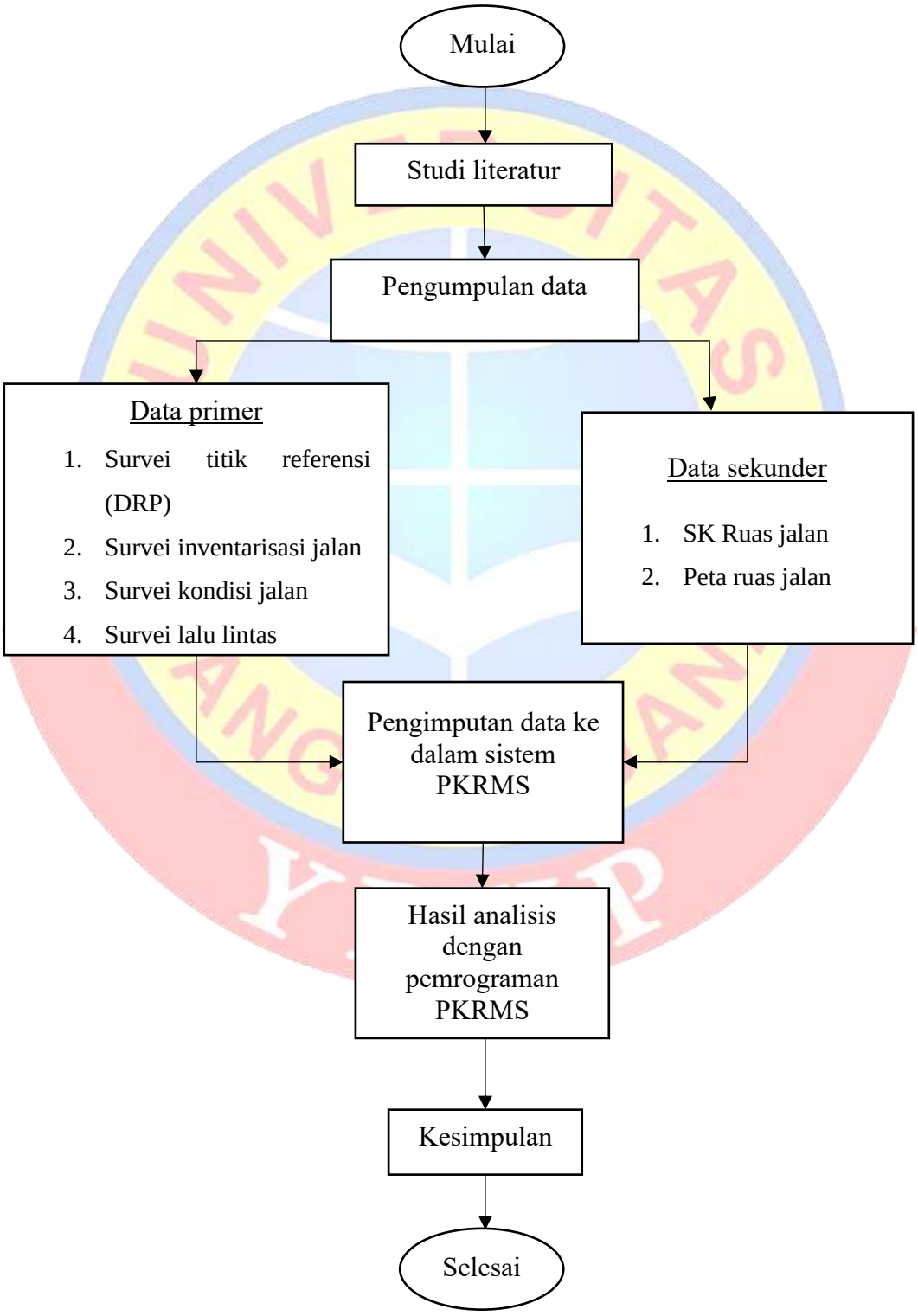
   Diperlukan perbaikan secara berkala, terutama dengan pelapisan ulang pada permukaan jalan (overlay) guna mengembalikan fungsionalitasnya [26].
3. Kondisijalan Rusak Berat

   Memerlukan intervensi berupa pekerjaan konstruksi atau peningkatan jalan secara menyeluruh agar dapat menunjang kembali kelancaran lalu lintas [26].

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian



3.2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan rangkaian aktivitas yang berkaitan dengan metode pengumpulan informasi dari sumber pustaka, yang mencakup kegiatan membaca, mencatat, serta mengelola berbagai bahan yang relevan untuk keperluan penelitian. Bagi setiap peneliti, tujuan utama dari kegiatan ini adalah menemukan pijakan teoritis yang kokoh sebagai dasar dalam membangun kerangka pemikiran ilmiah, terutama dalam penyusunan Tugas Akhir. Dengan demikian, studi literatur bertujuan untuk memastikan bahwa analisis yang dilakukan memiliki dasar ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

3.3. Data Sekunder

3.3.1. SK Bupati Kabupaten Karawang

Penetapan bagian-bagian jalan yang berada di bawah kewenangan Kabupaten Karawang dilakukan oleh Bupati melalui Surat Keputusan (SK), sebagaimana tercantum dalam Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 15 Tahun 2012 tentang Kelas Jalan, Pengaman, dan Perlengkapan Jalan Kabupaten Karawang (Lembaran Daerah Kabupaten Karawang Tahun 2012 Nomor 15). Penetapan ini tidak bersifat statis, melainkan dilakukan secara berkala untuk menyesuaikan perkembangan wilayah, lalu lintas, dan kebutuhan pelayanan masyarakat. Hal tersebut diatur lebih lanjut dalam Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 17 Tahun 2016 tentang Jalan, yang menjelaskan bahwa sistem jaringan jalan, fungsi jalan, status jalan, dan kelas jalan harus diperbaharui secara periodik melalui keputusan Bupati guna menjamin keberlanjutan dan efektivitas pengelolaan infrastruktur jalan.

Sebagai salah satu prasarana transportasi darat yang sangat penting, jaringan jalan memegang peranan strategis dalam mendukung mobilitas penduduk, memperlancar distribusi barang dan jasa, serta mempercepat pembangunan ekonomi di daerah. Kedudukan dan peran jalan dalam pembangunan tidak hanya terbatas pada aspek teknis atau fisik semata, melainkan juga menyentuh aspek sosial dan kesejahteraan masyarakat secara umum. Jalan merupakan fasilitas publik yang menyangkut hajat hidup orang banyak sehingga pengelolaannya harus dilakukan secara bertanggung jawab dan terencana.

Sejalan dengan pentingnya fungsi jalan, pemerintah daerah diberikan kewenangan untuk menguasai dan menyelenggarakan jalan sesuai dengan prinsip-prinsip otonomi daerah. Hal ini mencakup perencanaan, pembangunan, pemeliharaan, dan pengawasan terhadap seluruh jaringan jalan yang ada di wilayahnya. Penyelenggaraan jalan dilakukan dengan mempertimbangkan rencana tata ruang wilayah, memperhatikan keterhubungan antar kawasan maupun keterkaitan dalam suatu kawasan, serta harus dilaksanakan secara menyeluruh dan konseptual agar dapat memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat.

Penyelenggaraan jalan bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah semata, tetapi juga membutuhkan peran aktif dari masyarakat. Oleh karena itu, dalam setiap tahapan penyelenggaraan jalan, perlu adanya kesepakatan bersama terkait tujuan utama yang hendak dicapai, yang didasarkan pada semangat pengabdian dan tanggung jawab terhadap pembangunan daerah. Pengelolaan jalan yang ideal tidak hanya melihat jalan sebagai jalur fisik, melainkan sebagai sistem jaringan yang mengikat dan menghubungkan pusat-pusat kegiatan ekonomi, sosial, pendidikan, dan pelayanan lainnya.

Dalam konteks perencanaan dan pengelolaan jaringan jalan, dikenal adanya sistem jaringan jalan primer dan sekunder. Setiap sistem ini dikelompokkan lebih lanjut berdasarkan fungsi jalan (seperti jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan), status jalan (nasional, provinsi, kabupaten/kota), dan kelas jalan berdasarkan kapasitas beban. Pengelompokan berdasarkan status memberi kerangka kerja yang jelas tentang pembagian tanggung jawab antara pemerintah pusat, provinsi, dan daerah kabupaten/kota dalam hal penyelenggaraan dan pemeliharaan jalan.

Melalui pemahaman terhadap pentingnya sistem jaringan jalan dan fungsi sosialnya, diharapkan proses pembangunan dan penyelenggaraan jalan benar-benar diarahkan untuk mengutamakan sebesar-besarnya kepentingan umum dan menciptakan pemerataan akses serta keadilan pembangunan di seluruh wilayah.

3.3.2. Peta Jaringan Jalan

Tabel 3. 1. 20 bagian-bagian jalan Kecamatan Karawan Timur, Kabupaten Karawang

NO URUT	NO RUAS	NAMA RUAS JALAN	KECAMATAN YANG DI LALUI	PANJANG SK (KM)
1	22.13.001	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR	1,352
2	22.13.002	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR	1,656
3	22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR	1,708
4	22.13.004	JL IR H JUANDA	KARAWANG TIMUR	424
5	22.13.005	JL DEWI SARTIKA	KARAWANG TIMUR	444
6	22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	KARAWANG TIMUR	482
7	22.13.007	JL R MOH SALEH	KARAWANG TIMUR	711
8	22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	KARAWANG TIMUR	340
9	22.13.009	JL PRAMUKA	KARAWANG TIMUR	406
10	22.13.010	JL Gg RUMPUT	KARAWANG TIMUR	90
11	22.13.011	JL NAGASARI	KARAWANG TIMUR	427
12	22.13.012	JL KH AHMAD DAHLAN	KARAWANG TIMUR	260
13	22.13.013	JL KH HASYIM ASYARI	KARAWANG TIMUR	284
14	22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	KARAWANG TIMUR	606
15	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR	3,971
16	22.13.016	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR	1,294
17	22.13.017	JL MASUTAKARYA	KARAWANG TIMUR	389
18	22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	KARAWANG TIMUR	374
19	22.13.019	JL TAMBAK BAYA	KARAWANG TIMUR	261
20	22.13.020	JL PANATAYUDA I	KARAWANG TIMUR	368

3.4. Data Primer

3.4.1. Survei Titik Referensi (DRP)

Setiap jenis data yang dikumpulkan pada suatu bagian jalan memerlukan kejelasan lokasi secara spesifik agar informasi yang diperoleh dapat dipahami secara seragam oleh semua pihak yang terlibat. Sebagai contoh, ketika melakukan identifikasi terhadap kerusakan jalan, hal pertama yang harus diketahui adalah “Dimana letak jalan yang mengalami kerusakan tersebut?”. Untuk menjawab pertanyaan tersebut secara akurat dan konsisten, maka dibutuhkan suatu sistem acuan lokasi yang dapat dijadikan referensi tunggal dalam pengumpulan data jalan. Sistem acuan ini disebut sebagai data titik referensi jalan, atau yang dalam modul perencanaan dikenal dengan istilah Data Reference Point (DRP).

Mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 17/PRT/M/2007, titik referensi jalan didefinisikan sebagai titik yang menunjukkan posisi suatu objek referensi pada bagian jalan tertentu. Titik ini akan menjadi acuan dasar bagi seluruh proses survei dan pencatatan data jalan yang dilakukan, baik untuk identifikasi kondisi, perencanaan program penanganan, maupun kegiatan pemetaan digital.

Oleh karena itu, pelaksanaan survei titik referensi merupakan langkah awal yang sangat penting dan wajib dilakukan sebelum memasuki tahap survei lainnya.

Di Indonesia, bentuk fisik dari titik referensi atau DRP yang paling umum ditemukan pada jalan-jalan besar seperti jalan nasional dan provinsi adalah patok kilometer (km) serta hectometer (hm), yang diletakkan secara teratur di sepanjang jalan. Namun, pada jalan kabupaten atau jalan dengan tingkat pelayanan yang lebih rendah, patok-patok seperti itu tidak selalu tersedia. Dalam kasus tersebut, bentuk fisik lainnya yang bersifat permanen dan mudah dikenali dapat dijadikan sebagai DRP. Jenis-jenis bentuk fisik yang sering digunakan sebagai DRP di Indonesia antara lain:

1. Patok kilometer (km) dan hectometer (hm) sebagai penanda jarak standar di sepanjang bagian jalan.
2. Tanda permanen lainnya di sisi jalan, seperti tugu batas wilayah administratif.
3. Titik persimpangan yang signifikan, terutama yang menghubungkan jalan utama dengan jalan lokal.
4. Kepala jembatan, yaitu bagian awal atau akhir dari struktur jembatan yang dapat dengan mudah diidentifikasi.
5. Kepala gorong-gorong, terutama pada sistem drainase besar yang terletak di bawah jalan.
6. Titik perpotongan antara jalan dan jalur rel kereta api, yang merupakan titik tetap dan mudah dikenali.
7. Bangunan penting atau *landmark* seperti gedung pemerintahan, sekolah, masjid, atau fasilitas umum lainnya yang memiliki posisi tetap.

Data DRP ini wajib dikumpulkan terlebih dahulu sebelum pengumpulan data survei lain dimulai. Hal ini penting karena DRP akan berfungsi sebagai titik acuan untuk semua data lapangan, seperti identifikasi kerusakan, pengukuran panjang bagian jalan, dan pendataan elemen-elemen jalan lainnya. Salah satu keunggulan dari DRP adalah sifatnya yang relatif stabil dalam jangka waktu panjang, sehingga tidak perlu diperbarui terlalu sering. Namun demikian, survei DRP tetap disarankan untuk dilakukan maksimal setiap lima tahun sekali guna memastikan akurasi dan relevansi data. Jika dalam kurun waktu tersebut terdapat Surat Keputusan (SK) baru

dari Gubernur, Bupati, atau Walikota yang mengubah klasifikasi atau batas bagian jalan, maka data DRP yang lama harus segera diperbaharui melalui survei ulang, meskipun periode lima tahunan belum tercapai.

Tujuan utama dari pelaksanaan survei DRP adalah untuk mengidentifikasi dan menginventarisasi seluruh objek referensi yang berada sepanjang bagian jalan tertentu. Selain itu, survei ini juga bertujuan untuk menentukan secara pasti lokasi titik awal dan akhir dari setiap bagian jalan, serta mengukur panjang jalan secara aktual dari titik awal hingga titik akhir. Dalam proses ini, biasanya dilakukan pula perekaman sumbu jalan dengan menggunakan teknologi GPS (Global Positioning System) untuk menghasilkan data geospasial. Data geospasial ini selanjutnya dapat dimanfaatkan dalam pembuatan berbagai jenis peta tematik, seperti peta jaringan jalan, peta kondisi perkerasan, peta program perbaikan, peta rencana pelebaran jalan, serta peta lokasi paket pekerjaan yang akan dilakukan secara digital dan terintegrasi dalam sistem manajemen jalan.

Dengan demikian, DRP menjadi fondasi penting dalam sistem pengelolaan dan perencanaan jalan, yang tidak hanya berperan dalam kegiatan teknis di lapangan, tetapi juga mendukung proses analisis dan pengambilan keputusan secara menyeluruh.

Gambar 3. 1 Dokumentasi foto DRP berupa patok kilometer

3.4.2. Survei Inventarisasi Jalan

a. Inventarisasi Jalan

Dalam penerapan teknik manajemen aset jalan, salah satu komponen penting yang harus tersedia adalah data inventarisasi aset jalan. Inventarisasi jalan merujuk pada informasi yang menggambarkan aset fisik yang berada dalam ruang milik jalan (rumija), termasuk berbagai elemen yang terdapat di dalamnya.

b. Tujuan Survei Inventarisasi Jalan

Survei inventarisasi jalan bertujuan utama untuk mendokumentasikan keberadaan elemen-elemen fisik yang terdapat di dalam ruang milik jalan. Data hasil survei ini nantinya digunakan untuk memahami dan menilai karakteristik dasar dari aset jalan yang ada.

c. Jenis Data yang Dicatat dalam Survei Inventarisasi

Informasi yang dikumpulkan dalam kegiatan survei inventarisasi meliputi rincian mengenai elemen fisik jalan, seperti geometri (khususnya lebar) serta jenis atau tipe dari masing-masing elemen tersebut. Ilustrasi mengenai data yang diperlukan dalam survei inventarisasi dapat dilihat pada Gambar 3.2.

Gambar 3. 2 Kebutuhan data inventarisasi jalan

Pencatatan hasil survei inventarisasi jalan dapat dilakukan dengan menggunakan formulir survei yang tersedia pada Lampiran A dalam modul ini, atau melalui perangkat tablet PKRMS. Penjelasan lebih lanjut mengenai cara membuat

file di tablet PKRMS serta tahapan pengisian data survei melalui perangkat tersebut dijabarkan dalam Lampiran B modul ini. Adapun jenis-jenis data yang harus dicatat dalam survei inventarisasi untuk setiap segmen jalan meliputi:

a. Nomor bagian jalan, sesuai dengan identifikasi data bagian jalan yang diperoleh pada tahap pra-survei
b. Panjang dari segmen jalan yang disurvei
c. Titik referensi atau STA (Station) awal dari segmen
d. Titik referensi atau STA akhir dari segmen
e. Tanggal pelaksanaan survei serta nama petugas atau personel yang melakukan survei
f. Jenis perkerasan dan lebar jalan yang diperkeras
g. Jenis serta lebar bahu jalan di sisi kiri dan kanan
h. Lebar ruang milik jalan (rumija)
i. Jenis saluran yang berada di sekitar bagian jalan
j. Tata guna lahan di sisi kiri dan kanan bagian jalan
k. Karakteristik medan jalan atau topografi

Apabila selama pelaksanaan survei terdapat bagian jalan yang tidak memungkinkan untuk dilalui, maka petugas survei wajib mencatat serta mengidentifikasi kondisijalan tersebut dan penyebab ketidakmampuannya untuk dilalui. Berdasarkan Manual P/KRMS Bagian 3: Panduan Pengumpulan Data (2017), berikut adalah klasifikasi berbagai komponen penting seperti tipe perkerasan, bahu jalan, saluran, penggunaan lahan, dan karakteristik medan jalan:

a. Jenis Perkerasan Jalan

Dalam aplikasi PKRMS terdapat tujuh pilihan tipe perkerasan jalan yang dapat dipilih sesuai kondisi aktual di lapangan. Pilihan ini mencerminkan bahan utama yang digunakan pada permukaan jalan. Jenis-jenis perkerasan tersebut meliputi:

- Beton (perkerasan kaku) menggunakan campuran beton bertulang atau tidak bertulang yang memiliki kekakuan tinggi dan cocok untuk lalu lintas berat
- Blok beton (paving block) terdiri dari susunan blok kecil yang saling mengunci dan umumnya digunakan di kawasan lingkungan

- Aspal (hotmix) merupakan perkerasan lentur yang paling umum digunakan untuk jalan nasional dan provinsi karena tahan terhadap beban berat
- Lapisan penetrasi (lapen) adalah perkerasan tipis dengan agregat dan aspal cair yang umum ditemukan di jalan desa
- Batu kali digunakan pada jalan sederhana di daerah pedesaan dengan lalu lintas rendah
- Kerikil atau lapisan fondasi agregat menggunakan batu pecah sebagai permukaan jalan tanpa lapisan pelindung
- Tanah merupakan jalan tanpa perkerasan, hanya berupa tanah alami

b. Jenis Bahu Jalan

Bahu jalan memiliki peran penting sebagai ruang darurat dan penunjang drainase. Dalam aplikasi PKRMS tersedia delapan jenis bahu jalan, yaitu:

- Tanpa bahu jalan berarti tidak ada ruang tambahan di sisi badan jalan
- Beton (bahu jalan beton) dibuat dengan campuran beton seperti pada badan jalan
- Blok beton (paving block) terdiri dari elemen blok yang disusun di sisi jalan
- Aspal (hotmix) menggunakan campuran aspal seperti badan jalan utama
- Lapisan penetrasi (lapen) menggunakan agregat dan aspal cair
- Batu kali terdiri dari susunan batu di sisi jalan
- Kerikil atau lapisan pondasi agregat merupakan bahan batu pecah tanpa pengikat
- Tanah hanya berupa bahu alami tanpa pengerasan

c. Tipe Saluran

Terdapat tiga kategori utama saluran drainase, yaitu saluran tanah, saluran pasangan batu terbuka, dan saluran pasangan batu tertutup. Namun, pada kenyataannya, tidak semua jalan memerlukan saluran, dan beberapa jalan bahkan tidak memilikinya. Kedua kondisi ini juga tercatat dalam inventaris jenis saluran. Oleh karena itu, aplikasi PKRMS memiliki lima pilihan jenis saluran yang bisa dipilih sesuai kondisi lapangan.

- Tidak ada saluran artinya saluran tidak tersedia di lapangan namun sebenarnya dibutuhkan seperti di permukiman
- Tidak diperlukan saluran artinya kondisi medan tidak membutuhkan saluran misalnya di tebing
- Saluran tanah dibuat langsung pada tanah tanpa material pelapis
- Saluran pasangan batu terbuka memiliki dinding batu dan terbuka di bagian atas
- Saluran pasangan batu tertutup memiliki struktur pasangan batu namun tertutup secara permanen

d. Tata Guna Lahan

Tata guna lahan menunjukkan pemanfaatan lahan di sekitar jalan dan memiliki nilai penting dalam evaluasi sosial ekonomi. Jenis-jenis tata guna lahan yang dicatat antara lain:

- Tidak ada berarti tidak dapat diidentifikasi dengan jelas seperti pada lahan tidur
- Pertanian dapat berupa sawah, ladang, kebun, peternakan, atau perikanan
- Desa merupakan kawasan permukiman pedesaan dengan kepadatan rendah
- Kota adalah area perkotaan dengan infrastruktur dan kepadatan tinggi
- Hutan mencakup kawasan dengan dominasi vegetasi alami atau tanaman kehutanan

e. Tipe Medan Jalan

Tipe medan jalan merujuk pada gambaran umum bentuk topografi jalan. Menurut Buku Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No. 038/TBM/1997, klasifikasi medan jalan didasarkan pada tingkat kemiringan medan yang diukur secara tegak lurus terhadap garis kontur.

- Datar memiliki kemiringan kurang dari 3 persen dan cocok untuk kecepatan tinggi
- Bukit memiliki kemiringan antara 3 hingga 25 persen dan memerlukan perhatian dalam desain elevasi

- Gunung memiliki kemiringan lebih dari 25 persen dan membutuhkan struktur pendukung tambahan

f. Identifikasi Jalan yang Tidak Dapat Dilewati dan Penyebabnya

Pada saat survei lapangan, beberapa bagian jalan mungkin tidak bisa dilewati karena kondisi fisik atau cuaca. Beberapa penyebab yang harus dicatat meliputi:

- Jembatan runtuh menyebabkan jalur akses terputus
- Sungai tanpa jembatan menghambat perlintasan kendaraan
- Jalan tidak dapat dilalui selama musim hujan karena berlumpur atau tergenang

3.4.3. Survei Kondisi Jalan

Sebagai pengguna jalan, kita mengharapkan pelayanan jalan yang dapat memberikan kenyamanan, keamanan, dan efisiensi. Agar hal ini dapat tercapai, jalan perlu memiliki kondisi yang cukup baik untuk menampung volume lalu lintas dan menghadapi berbagai faktor lingkungan yang mungkin terjadi. Namun, seiring berjalannya waktu, kondisijalan cenderung menurun akibat berbagai faktor, yang dapat menyebabkan berbagai jenis kerusakan. Kerusakan jalan ini dapat bervariasi, mulai dari retakan kecil hingga kerusakan yang lebih serius pada struktur jalan. Oleh karena itu, melakukan penilaian terhadap kondisijalan dan tingkat kerusakannya menjadi hal yang sangat penting. Penilaian ini berguna untuk memastikan bahwa program pemeliharaan dan perbaikan yang dilaksanakan dapat sesuai dengan jenis kerusakan yang ada dan memadai dalam mengatasi masalah tersebut.

Data kondisijalan memberikan gambaran menyeluruh mengenai keadaan fisik jalan yang mencakup berbagai elemen, baik yang terkait langsung dengan perkerasan jalan, seperti lapisan aspal atau beton, maupun elemen non-perkerasan, seperti bahu jalan, saluran, lereng, dan perlengkapan jalan. Semua elemen ini sangat penting dalam menunjang kenyamanan dan keamanan bagi pengguna jalan. Jika ada kerusakan pada salah satu elemen ini, maka dapat memengaruhi kualitas perjalanan, meningkatkan risiko kecelakaan, atau bahkan menyebabkan kerusakan lebih lanjut pada infrastruktur jalan.

Penting untuk dicatat bahwa kondisijalan tidak bersifat statis dan dapat berubah dengan cepat seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu, untuk dapat menentukan langkah penanganan yang tepat dan tepat waktu, kondisijalan harus sering diperiksa dan disurvei. Survei kondisijalan perlu dilakukan lebih sering daripada survei inventarisasi jalan, karena perubahan yang terjadi di jalan sering kali cukup cepat. Biasanya, survei kondisijalan dilakukan minimal satu kali dalam setahun, agar data yang ada selalu mutakhir dan akurat. Hal ini penting untuk memastikan bahwa kondisijalan selalu terpantau dan dapat segera ditangani dengan tindakan yang sesuai.

Tujuan utama dari survei kondisijalan adalah untuk mengidentifikasi dan mencatat setiap kerusakan yang terjadi pada perkerasan jalan maupun elemen non-perkerasan, seperti bahu jalan, saluran, lereng, dan perlengkapan jalan. Dengan data yang akurat tentang kondisijalan, pemerintah atau pihak yang bertanggung jawab dapat merencanakan perbaikan dan pemeliharaan yang lebih efektif, serta meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengendara di jalan tersebut.

Untuk mencapai tujuan survei kondisijalan, berikut adalah daftar data yang perlu dicatat selama proses survei kondisijalan:

a) Lokasi Segmen Jalan

   Data mengenai lokasi segmen jalan merujuk pada identifikasi titik awal bagian jalan berdasarkan DRP (Direksi Rencana Pengembangan). Segmen jalan pertama dihitung mulai dari DRP ditambah dengan offset pada titik awal hingga DRP ditambah offset pada titik akhir. Informasi mengenai offset ini dicatat dalam satuan meter, yang mengacu pada titik DRP yang bersangkutan. Alternatif lain, lokasi segmen jalan juga bisa dicatat menggunakan sistem station (STA.), dengan acuan bahwa STA. 0+000 merupakan titik awal dari bagian jalan tersebut.

b) Kondisi Kerusakan Jalan Aspal

   Penting untuk dicatat bahwa kondisi kerusakan pada jalan aspal harus dicatat dalam formulir yang terpisah dari kerusakan pada jalan non-aspal atau beton. Kerusakan pada perkerasan jalan aspal menjadi data yang sangat penting dan menjadi input utama dalam penanganan perkerasan jalan. Dalam aplikasi

PKRMS, ada sepuluh tipe kerusakan yang sering terjadi pada perkerasan jalan dan bahu jalan aspal, yang mencakup:

1. Ketidakrataan/Roughness atau IRI (m/km)

   Mengukur sejauh mana jalan tidak rata, yang dapat mempengaruhi kenyamanan berkendara.

2. Kegemukan/Bleeding (m^2)

   Terjadi ketika bitumen di permukaan jalan aspal muncul dan mengalir keluar, sering terjadi pada suhu panas yang berlebihan.

3. Agregat Lepas/Ravelling (m^2)

   Kondisi di mana partikel agregat pada perkerasan jalan mulai terlepas dan menghilang dari permukaan.

4. Disintegrasi/Disintegration (m^2)

   Kerusakan yang disebabkan oleh degradasi material perkerasan yang menyebabkan permukaan jalan pecah-pecah.

5. Retak Turun/Crack with depression (m^2)

   Retakan pada permukaan jalan yang diikuti dengan penurunan pada area retakan tersebut, yang dapat menyebabkan ketidakrataan jalan.

6. Tambalan/Patching (m^2)

   Kerusakan yang terjadi akibat perbaikan tambalan yang telah dipasang pada perkerasan jalan namun tidak bertahan lama.

7. Retak Lain/Other cracks (m^2)

   Berbagai jenis retakan lain yang tidak tergolong dalam kategori kerusakan lain seperti retak longitudinal atau transversal.

8. Lubang/Potholes (m^2)

   Kerusakan berbentuk lubang yang terjadi akibat kerusakan pada perkerasan jalan yang menyebabkan permukaan jalan tergerus atau hancur.

9. Alur/Rutting (m^2)

   Pembentukan alur yang dalam pada permukaan jalan akibat keausan atau tekanan kendaraan yang berulang.

10. Rusak Tepi/Edge damage (m^2)

Kerusakan yang terjadi pada tepi jalan, seringkali disebabkan oleh penurunan struktur atau pengikisan tanah di sepanjang tepi jalan.

c) Kondisi Kerusakan Jalan Non-Aspal

Untuk jalan non-aspal, kerusakan harus dicatat dalam formulir yang terpisah dari yang digunakan untuk jalan aspal dan beton. Terdapat delapan jenis kerusakan yang umum terjadi pada jalan non-aspal, baik pada perkerasan jalan maupun bahu jalan, yaitu:

1. Ketidakrataan/Roughness atau IRI (m/km)

   Kondisi di mana jalan non-aspal menjadi bergelombang dan tidak rata, yang dapat mengganggu kenyamanan berkendara.

2. Kemiringan/Slope (m^2)

   Kerusakan yang terjadi akibat kemiringan yang tidak diinginkan pada permukaan jalan yang bisa mempengaruhi drainase dan kestabilan jalan.

3. Penurunan/Depression (m^2)

   Penurunan pada permukaan jalan yang menyebabkan area tertentu lebih rendah daripada bagian lainnya.

4. Erosi/Erosion (m^2)

   Pengikisan permukaan jalan akibat aliran air atau faktor alam lainnya, yang dapat memperburuk kondisijalan.

5. Lubang/Potholes (m^2)

   Seperti pada jalan aspal, lubang juga sering ditemukan pada jalan non-aspal, yang disebabkan oleh kerusakan struktural dan faktor cuaca.

6. Alur/Rutting (m^2)

   Pembentukan alur yang dalam pada permukaan jalan non-aspal yang mengurangi kestabilan dan kenyamanan berkendara.

7. Bergelombang/Corrogation (m^2)

   Terjadi ketika permukaan jalan non-aspal mengalami deformasi bergelombang yang dapat memperburuk kenyamanan pengendara.

8. Tebal Kerikil/Agregate thickness (m^2)

Kerusakan yang terjadi ketika lapisan kerikil atau agregat pada jalan non-aspal mengalami penyusutan atau penurunan ketebalan yang berpotensi merusak kestabilan jalan.

d) Kondisi Kerusakan Jalan Beton

Penting untuk dicatat bahwa kondisi kerusakan pada jalan beton harus dicatat dalam formulir yang terpisah dari kerusakan pada jalan aspal dan jalan non-aspal. Untuk aplikasi PKRMS, ada tiga jenis kerusakan utama yang sering ditemukan pada perkerasan jalan beton dan bahu jalan beton, yaitu:

1. Beton Retak (m^2)

   Kerusakan berupa retakan pada permukaan beton yang dapat mempengaruhi kestabilan dan kekuatan jalan.

2. Beton Pecah (m^2)

   Kerusakan yang lebih parah, di mana beton terpecah atau terbelah menjadi potongan-potongan kecil.

3. Struktur Retak (m^2)

   Kerusakan pada struktur beton yang lebih mendalam, yang bisa mencakup keretakan pada bagian bawah atau di dalam struktur perkerasan beton.

e) Kondisi Lereng

Pencatatan kondisi lereng dilakukan jika ditemukan adanya kerusakan berupa runtuh atau longsoran pada segmen jalan yang sedang diamati. Kejadian lereng runtuh atau longsor dapat mempengaruhi kestabilan jalan dan harus segera ditangani untuk menghindari bahaya bagi pengguna jalan.

f) Kondisi Bahu Jalan

Data kondisi bahu jalan, baik kiri maupun kanan, hanya dicatat pada segmen jalan aspal. Untuk keperluan PKMS, kondisi bahu jalan diklasifikasikan menjadi empat tipe, yaitu:

1. Bahu Jalan di Atas Permukaan Jalan: Bahu jalan yang berada lebih tinggi dari permukaan jalan utama.
2. Bahu Jalan Setara dengan Permukaan Jalan: Bahu jalan yang berada pada level yang sama dengan permukaan jalan utama.
3. Bahu Jalan di Bawah Permukaan Jalan: Bahu jalan yang posisinya lebih

rendah dari permukaan jalan utama.

4. Bahu Jalan Tipe Beton: Bahu jalan yang terbuat dari beton, yang memberikan ketahanan lebih tinggi terhadap kerusakan.

g) Kondisi Saluran

Kondisi saluran dicatat apabila ditemukan saluran yang tersumbat atau kondisi lain yang membutuhkan perbaikan. Hal ini meliputi kebutuhan untuk pembuatan saluran tanah atau pasangan batu pada beberapa segmen jalan yang teridentifikasi memerlukan penanganan saluran yang lebih baik untuk mencegah masalah drainase.

h) Kondisi Trotoar.

Data mengenai kondisi trotoar hanya dicatat jika ditemukan trotoar dengan kondisi yang membahayakan (dangerous). Trotoar yang tidak dalam kondisi baik dapat menimbulkan bahaya bagi pejalan kaki dan perlu segera diperbaiki.

i) Kondisi Perlengkapan Jalan Kiri Dan Kanan

Data mengenai kondisi trotoar hanya dicatat jika ditemukan trotoar dengan kondisi yang membahayakan (dangerous). Trotoar yang tidak dalam kondisi baik dapat menimbulkan bahaya bagi pejalan kaki dan perlu segera diperbaiki.

3.4.4. Survei Lalu Lintas

Data volume lalu lintas, atau *traffic volume*, mengacu pada jumlah kendaraan yang melewati suatu titik tertentu di ruas jalandalam periode waktu tertentu. Untuk memperoleh data ini, dilakukan penghitungan jumlah kendaraan yang melintas selama beberapa hari, kemudian dibagi dengan jumlah hari pengamatan. Hasilnya adalah rata-rata jumlah kendaraan yang melintas per hari dalam periode tersebut. Metode ini memberikan gambaran mengenai tingkat kepadatan lalu lintas dan dapat digunakan untuk perencanaan infrastruktur jalan dan kebijakan transportasi lainnya.

Data volume lalu lintas yang diperoleh dari survei pada suatu ruas jalandi tahun tertentu, dapat digunakan untuk tahun-tahun berikutnya dengan mengaplikasikan rasio laju peningkatan volume lalu lintas yang telah ditentukan. Oleh karena itu, survei lalu lintas pada umumnya hanya dilakukan setiap lima tahun sekali. Namun, apabila ada keputusan baru dari Gubernur, Bupati, atau Walikota

mengenai ruas jalanyang telah disurvei, maka data lalu lintas harus segera diperbarui melalui survei ulang, meskipun jangka waktu lima tahun belum tercapai sejak survei terakhir.

Tujuan utama dari survei lalu lintas ini adalah untuk memperoleh data jumlah lalu lintas harian yang merepresentasikan rata-rata jumlah lalu lintas tahunan atau yang dikenal dengan istilah *Average Annual Daily Traffic* (AADT). Data AADT ini sangat berguna untuk mengukur seberapa besar kebutuhan dan prioritas dalam penanganan jalan, serta untuk menentukan teknik manajemen aset jalan yang tepat.

Beberapa data yang perlu dicatat dalam formulir survei atau pada tablet PKRMS selama kegiatan survei lalu lintas antara lain adalah:

- Nomor ruasjalan, yang sesuai dengan data ruas jalanyang telah diidentifikasi sebelumnya dalam tahap pra-survei.
- Waktu survei, yang mencatat kapan survei dilakukan untuk memastikan kondisi lalu lintas yang diamati.
- Keterangan tambahan jika survei dilakukan pada hari pasar atau hari khusus yang berpotensi meningkatkan volume lalu lintas.
- Jumlah kendaraan yang melintas, yang dicatat untuk kedua arah lalu lintas pada ruas jalanyang sedang diamati.

Jumlah kendaraan yang tercatat selama survei lalu lintas akan dikelompokkan ke dalam 8 kategori atau golongan, berdasarkan tipe kendaraan yang melintas.

Tabel 3. 2 Golonga n Kelompok Jenis Kendaraan

Golonga n	Kelompok Jenis Kendaraan
1	Sepeda motor, Sekuter sepeda kumbang, Kendaraan roda-3
2	Sedan, Jeep, Station wagon
3	Oplet, Pick-up opelet, Suburban, Combi, Mini bus
4	Pick-up, Mikro truck, Mobil hantaran
5a	Bus kecil
5b	Bus besar
6a	Truk 2 sumbu (4 roda)
6b	Truk 2 sumbu (6 roda)

7a	Truk 3 sumbu
7b	Truk gandengan
7.c	Truk semi trailer
8	Kendaraan tidak bermotor

3.5. Pengimputan Data Ke Dalam Sistem PKRMS

3.5.1. Umum

PKRMS, sebagai alat pendukung dalam perencanaan, pemrograman, dan penganggaran, sangat bergantung pada akurasi data yang dimasukkan. Berikut adalah daftar data yang diperlukan sebagai masukan dalam sistem PKRMS:

Tabel 3. 3 data masukan yang dibutuhkan dalam sistem PKRMS:

No	Administratif
1.	Ruas jalandan titik referensi (DRP)
2.	lnventarisasi jalan (perkerasan dan non−perkerasan)
3.	Kondisijalan (perkerasan dan non−perkerasan)
4.	Koordinat GPS
5.	Tingkat kerataan jalan (roughness)
6.	Nilai MCA ruasjalan
7.	Kriteria MCA
8.	Struktur
9.	Lalu lintas harian rata−rata (LHR)
10.	lnformasi proyek (komitmen dan sejarah)

Secara umum, dalam PKRMS terdapat beberapa alternatif untuk melakukan

- Menginput langsung pada formulir didalam PKRMS.
- Mengimpor dari file template excel (ruasjalan, inventarisasi jalan, kondisijalan

dan lalu lintas). lika survei pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan formulir cetak, maka data tersebut harus diisikan kedalam dokumen template excel yang telah disediakan. Setelah itu, dokumen template excel tersebut diimpor ke dalam sistem PKRMS.

- Mengimpor data dari tablet PKRMS (ruasjalan, inventarisasi jalan, kondisijalan, struktur, dan lalu lintas). lika survei pengumpulan data dilakukan dengan mengunakan tablet PKRMS maka data−data tersebut dapat langsung diimpor kedalam sistem PKRMSpenginputan data yaitu:

Untuk dapat melakukan penginputan data, bacalah dan praktikanlah uraian dibawah ini yang meliputi penginputan data administratif, jaringan jalan, inventarisasi jalan, kondisijalan, koodirnat GPS dan lRl, lalu lintas, struktur, informasi proyek, dan validasi data.

3.5.2. Penginputan Data Adminstratif

Data administratif merupakan informasi dasar yang harus dikelola dengan cermat oleh administrator dalam sistem PKRMS. Informasi ini mencakup berbagai entitas administratif, seperti provinsi, balai, pulau, kabupaten, dan kecamatan. Setiap entitas administratif ini dilengkapi dengan kode dan nama resmi yang mengikuti standar yang berlaku di Indonesia, yang diatur oleh lembaga-lembaga terkait. Kode dan nama administratif ini biasanya diperoleh dari sumber resmi seperti Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat atau Badan Pusat Statistik (BPS), yang memastikan kesesuaian data dengan sistem nasional.

Sistem PKRMS menyediakan fitur bagi penggunanya untuk mengelola informasi jaringan jalan di berbagai provinsi dan kabupaten, memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan data di berbagai wilayah. Dalam konteks ini, provinsi dan kabupaten yang dijadikan acuan untuk pengisian data administratif disebut “Provinsi Acuan” dan “Kabupaten Acuan.” Hal ini memudahkan dalam penataan dan pengelolaan data secara lebih terstruktur dan akurat. Penting untuk dicatat bahwa data administratif ini hanya dapat diinput langsung melalui formulir yang ada di dalam sistem PKRMS, yang memastikan proses pengisian data yang lebih terorganisir dan sesuai dengan standar yang ditetapkan.

3.5.3. Penginputan Data Jaringan Jalan

Data jaringan jalan terdiri dari data ruasjalan, titik referensi (DRP), kelas jalan, dan koridor.

1. Ruasjalan
2. Data Titik Referensi
3. Kelas Jalan
4. Koridor

3.5.4. Penginputan Data Inventarisasi Jalan

Penginputan data inventarisasi jalan harus memenuhi aturan umum sebagai berikut:

- Data inventarisasi jalan harus diisikan untuk seluruh panjang jalan (dari stasiun 0 = DRP Awal Ruas + offset 0, hingga stasiun akhir = DRP Akhir Ruas + offset 0)
- Data inventarisasi yang pertama dimulai pada stasiun 0 (DRP Awal Ruas + offset 0)
- Data inventarisasi yang terakhir diakhiri pada stasiun = panjang ruas jalan(DRP Akhir Ruas + offset 0)

3.5.5. Penginputan Data Kondisi Jalan

Data kondisijalan harus diisikan untuk seluruh panjang jalan, kecuali untuk segmen jalan yang tidak dapat dilalui.

3.5.6. Mengimpor Data Koordinat Gps Dan Iri

Data koordinat Global Positioning System (GPS) yang dimaksud merujuk pada data vektor garis tengah ruas jalan(road centerline). Informasi ini bisa dikumpulkan menggunakan perangkat GPS tipe navigasi genggam (handheld GPS). Selain itu, koordinat GPS juga dapat diperoleh melalui alat pengukur tingkat ketidakrataan jalan atau International Roughness Index (IRI) yang telah dilengkapi dengan penerima sinyal GPS (GPS receiver). Dalam sistem PKRMS sendiri, tersedia fitur yang memungkinkan pengguna untuk mengimpor data dari perangkat GPS dan/atau data IRI.

- Data GPS dari perangkat GPS GARMlN
- Data GPS dan/atau lRl dari perangkat Roadroid

- Data GPS dan/atau lRl dari perangkat Roughometer

3.5.7. Penginputan Kriteria Mca

Untuk mengatasi keterbatasan anggaran daerah dalam mendukung kebijakan pembangunan, aplikasi PKRMS menyediakan peluang untuk memasukkan berbagai kriteria non-teknis sebagai bagian dari dasar analisis. Pendekatan pengambilan keputusan yang melibatkan berbagai aspek ini dikenal dengan istilah *Multi Criteria Analysis* (MCA).

3.5.8. Penginputan Nilai Mca Ruas

Setelah memasukan kriteria MCA, pengguna dapat memasukan nilai untuk masing−masing MCA pada setiap ruasjalan. lika nilai tersebut tidak diisi artinya analisis yang dijalankan PKRMS akan 100% berdasarkan kriteria teknis (kondisijalan dan lalu lintas).

3.5.9. Penginputan Data Lalu Lintas

Pengisian data lalu lintas ke dalam sistem PKRMS dapat dilakukan melalui tiga metode. Metode pertama adalah dengan memasukkan data secara manual, yaitu mengetikkannya langsung ke dalam aplikasi PKRMS. Metode kedua dilakukan dengan mengimpor dokumen excel menggunakan template “Traffic volume template” ke dalam sistem. Sementara itu, metode ketiga memungkinkan pengguna untuk mengisi data secara langsung melalui formulir yang tersedia di dalam aplikasi PKRMS.

3.5.9. Penginputan Harga Satuan

Salah satu data yang harus diinput dalam aplikasi PKRMS adalah harga satuan untuk pemrograman pekerjaan. Harga satuan yang diinput dalam PKRMS merupakan harga satuan untuk pemrograman yang merupakan perkiraan biaya yang diperlukan untuk mengerjakan pekerjaan penanganan jalan. Harga satuan untuk masing−masing pekerjaan dihitung menggunakan analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) lalan. Asumsi volume untuk pekerjaan rutin menggunakan norma kuantitas yang telah ditetapkan sedangkan untuk asumsi volume masing− masing pekerjaan pada penyusunan harga satuan pekerjaan BMW dan Major Works dapat ditentukan oleh masing−masing daerah tergantung perkiraan kebutuhan lapangan di daerah masing−masing.

3.6. Analisis Data Dan Pemrograman PKRMS

3.6.1. Prinsip Analisis Dan Pemrograman Dengan Pkrms

Prinsip-prinsip dalam analisis dan pemrograman akan diuraikan melalui pembahasan mengenai pendekatan dalam menganalisis kebutuhan pemeliharaan, metode dalam menetapkan prioritas Perawatan berkala, serta proses dalam menentukan prioritas untuk pekerjaan utama.

1) Prinsip Analisis Kebutuhan Pemeliharaan

   Suatu segmen jalan yang telah dibangun akan mengalami penurunan kualitas. Untuk menjaga agar jalan tetap bisa menunjang kehidupan masyarakat sehari−hari, dibutuhkan program penanganan terhadap jalan tersebut. Terdapat beberapa jenis program penanganan jalan yang ditentukan berdasarkan faktor−faktor tertentu. lenis−jenis program penanganan jalan tersebut antara lain:

   - Perawatan berkala (Road Maintentance (RM))
   - Pekerjaan tertunda dan minor (Backlog and Minor Workƨ (BMW))
   - Pemeliharaan penunjang (Holding Treatment)
   - Pemeliharaan berkala (Periodic Maintenance)
   - Rehabilitasi jalan (Rehabilitation)
   - Peningkatan struktur jalan (Upgrade)
   - Peningkatan kapasitas atau pelebaran (Widening)

Kategori Pekerjaan	Tahun Pertama	Tahun Kedua dan Seterusnya
Perawatan berkala (Road Maintenance – RM)	Volume pekerjaan ditentukan berdasarkan hasil verifikasi antara survei desain dan daftar kuantitas pekerjaan di lapangan. Penetapan harga menggunakan satuan harga yang relevan.	Tetap menggunakan norma kuantitas sesuai standar yang telah ditetapkan.
Pekerjaan Tertunda dan Minor	Estimasi kuantitas disusun untuk penyediaan atau penggantian aset	Estimasi kuantitas dihitung berdasarkan realisasi pekerjaan

(Backlog and Minor Works – BMW)	hingga mencapai kondisi fungsional. Digunakan metode konversi tingkat kondisi PKRMS ke dalam estimasi kuantitas sebagai dasar penganggaran. Program dan proyek dikemas dalam paket kontrak.	tahun sebelumnya dan backlog yang tersisa. Pengalaman menunjukkan backlog meningkat jika Perawatan berkala tidak memadai, sehingga perlu diperhitungkan biaya penanganan backlog akumulatif.
Pekerjaan Penunjang (Holding Treatment)	Estimasi kuantitas disusun berdasarkan kebutuhan pekerjaan pemeliharaan berkala atau rehabilitasi yang belum sempat dilakukan.	Perkiraan volume pekerjaan dilakukan berdasarkan data tahun sebelumnya serta backlog tambahan yang mungkin muncul.
Pemeliharaan Berkala dan Rehabilitasi Jalan (Periodic Maintenance & Rehabilitation)	Kebutuhan pekerjaan didasarkan pada pemicu Treatment Trigger Index (TTI) dalam sistem PKRMS, berdasarkan kondisijalan terkini. TTI dapat dimodifikasi oleh pengguna ahli. Terdapat dua pendekatan: TTI_rd (kombinasi IRI dan kerusakan permukaan, digunakan untuk kecepatan sedang–tinggi) dan TTI_d (berbasis kerusakan permukaan, digunakan untuk kecepatan rendah atau jalan akses).	Analisis kebutuhan pemeliharaan berdasarkan TTI, namun menggunakan proyeksi kondisijalan dari model kerusakan yang telah dikalibrasi untuk kondisi lokal.
Peningkatan Struktur Jalan (Upgrade)	Belum terdapat pemicu khusus di dalam sistem. Penanganan	Sama seperti tahun pertama, dilakukan secara manual

	dilakukan secara manual berdasarkan kebutuhan teknis.	berdasarkan identifikasi kebutuhan.
Peningkatan Kapasitas atau Pelebaran Jalan (Widening)	Dapat diprogram secara manual jika volume lalu lintas telah memenuhi ambang batas kebutuhan peningkatan kapasitas.	Tetap dilakukan secara manual dengan dasar kebutuhan lalu lintas yang berkembang.

2) Penentuan Prioritas Perawatan berkala

setiap ruas jalanmendapatkan pekerjaan pemeliharaan sesuai dengan analisis yang telah ditentukan. Namun pekerjaan pemeliharaan tersebut terkadang harus disesuaikan dengan anggaran yang ada. Untuk dapat mengakomodir pekerjaan dengan anggaran yang terbatas, diperlukan adanya penentuan tingkat prioritas Perawatan berkala pada setiap ruasjalan. Prioritas ruas jalanyang mendapat pekerjaan Perawatan berkala pada umumnya ditentukan berdasarkan tingkat urgensi penanganan pekerjaan dan tujuan pekerjaan pemeliharaan

Tabel 3. 4 Peringkat prioritas ruas jalanyang mendapat Perawatan berkala

Prioritas	Kondisi Ruas jalanyang memerlukan pekerjaaan Pemeliharaan
1	Ruas jalanyang terdapat pekerjaan tanggap darurat/bencana alam
2	Ruas jalandengan kondisi baik/sedang yang terdapat pekerjaan reaktif pada bagian perkerasan
3	Ruas jalandengan kondisi baik/sedang yang terdapat pekerjaan preventif/siklus
4	Ruas jalandengan kondisi rusak ringan/rusak berat yang memerlukan pekerjaan pemeliharaan lain

Manual PKRMS Bagian 1 Panduan teknis penerapan PRMS untuk Perencanaan, Pemrograman, dan Penganggaran lalan Daerah, 2017

3) Penentuan Prioritas Pekerjaan Utama

Tingkat prioritas untuk tipe pekerjaan utama ditentukan dengan menghitung nilai Triggered Priority lndex (TPl). Perhitungan nilai TPl merupakan perkalian nilai bobot dan nilai Multi Criteria Analyзiз (MCA).

- TPıi = G1D1 + GTDT +`+GэDэ

dimana:

- wi = nilai bobot untuk parameter i dari MCA
- Si = nilai MCA dari parameter i

Nilai Parameter MCA (Si) merupakan nilai tetap (mandatory) yang telah ditentukan sebelumnya. Namun, dalam pelaksanaannya, pengguna memiliki fleksibilitas untuk menyesuaikan bobot parameter tersebut dengan melakukan perhitungan berdasarkan kombinasi antara volume lalu lintas, kondisijalan, dan biaya. Kombinasi ini kemudian digunakan sebagai alternatif dalam melakukan analisis ekonomi.

UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP

BAB IV

HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1. Perhitungan Manual Dengan Menggunakan Metode SDI, RNI, RCI Dan IRI

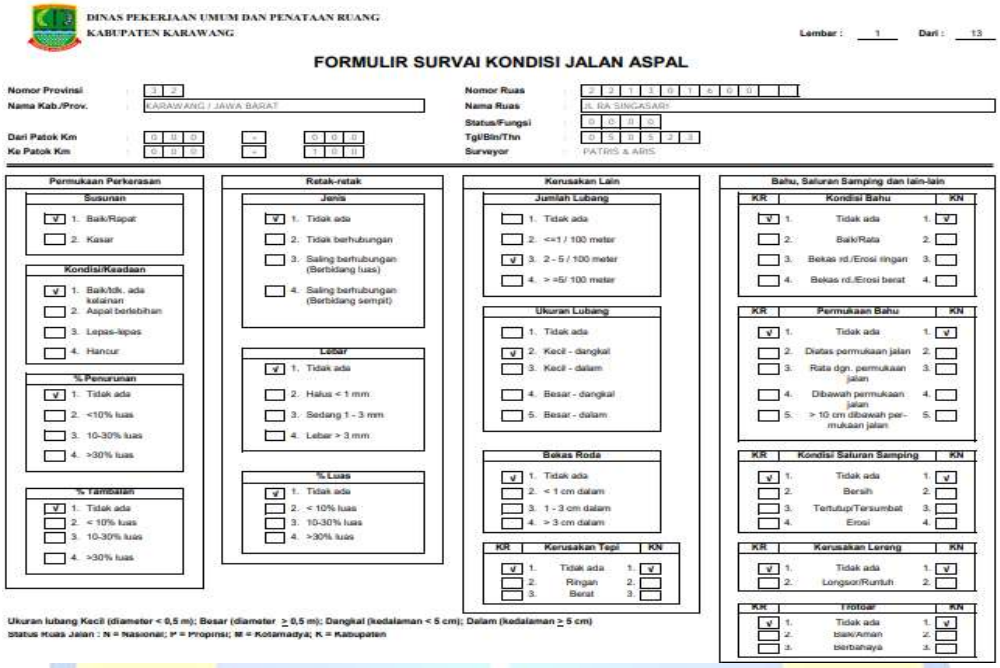
4.1.1. Perhitungan Menggunakan Metode SDI

Direktorat Bina Marga telah menerbitkan pedoman teknis mengenai survei kondisi jalan untuk kegiatan Perawatan berkala yang tercantum dalam Manual Konstruksi dan Bangunan No. 001-01/M/BM/2011. Berdasarkan panduan tersebut, perhitungan nilai SDI (Surface Distress Index) memerlukan empat komponen utama sebagai data pendukung.

% Luas retak	Rata-rata lebar
Jumlah lubang / km	Rata-rata kedalaman bekas roda atau alur.

Penilaian kondisi permukaan dilakukan secara pengamatan visual dan diidentifikasi sesuai jenis dan tingkat kerusakan. Berikut adalah tabel Perhitungan dari 4 unsur SDI :

Tabel 4. 1Form Pengisisan Survei Kondisijalan Pada Ruas Jl Ra Singasari



DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KABUPATEN KARAWANG

Lembar : 1 Dari : 13

FORMULIR SURVAI KONDISI JALAN ASPAL

Nomor Provinsi : 3 2
Nama Kab./Prov. : KARAWANG / JAWA BARAT
Dari Patok Km : 0 0 0 + 0 0 0
Ke Patok Km : 0 0 0 + 1 0 0

Nomor Ruas : 3 2 1 3 0 1 K 0 0 1
Nama Ruas : JL RA SINGASARI
Status/Fungsi : 0 0 0 0
Tgl/Bln/Thn : 0 5 0 5 2 3
Surveyor : PATRIS & ARIS

Permukaan Perkerasan

Susunan
- [√] 1. Baik/Rapat
- [ ] 2. Kasar

Kondisi/Keadaan
- [√] 1. Baik/tdk. ada kelainan
- [ ] 2. Aspal berlebihan
- [ ] 3. Lepas-lepas
- [ ] 4. Hancur

% Penurunan
- [√] 1. Tidak ada
- [ ] 2. <10% luas
- [ ] 3. 10-30% luas
- [ ] 4. >30% luas

% Tambalan
- [√] 1. Tidak ada
- [ ] 2. < 10% luas
- [ ] 3. 10-30% luas
- [ ] 4. >30% luas

Retak-retak

Jenis
- [√] 1. Tidak ada
- [ ] 2. Tidak berhubungan
- [ ] 3. Saling berhubungan (Berbidang luas)
- [ ] 4. Saling berhubungan (Berbidang sempit)

Lebar
- [√] 1. Tidak ada
- [ ] 2. Halus < 1 mm
- [ ] 3. Sedang 1 - 3 mm
- [ ] 4. Lebar > 3 mm

% Luas
- [√] 1. Tidak ada
- [ ] 2. < 10% luas
- [ ] 3. 10-30% luas
- [ ] 4. >30% luas

Kerusakan Lain

Jumlah Lubang
- [ ] 1. Tidak ada
- [ ] 2. <=1 / 100 meter
- [√] 3. 2 - 5 / 100 meter
- [ ] 4. > =5/ 100 meter

Ukuran Lubang
- [ ] 1. Tidak ada
- [√] 2. Kecil - dangkal
- [ ] 3. Kecil - dalam
- [ ] 4. Besar - dangkal
- [ ] 5. Besar - dalam

Bekas Roda
- [√] 1. Tidak ada
- [ ] 2. < 1 cm dalam
- [ ] 3. 1 - 3 cm dalam
- [ ] 4. > 3 cm dalam

KR	Kerusakan Tepi	KN
[√]	1. Tidak ada	1. [√]
[ ]	2. Ringan	2. [ ]
[ ]	3. Berat	3. [ ]

Bahu, Saluran Samping dan lain-lain

KR	Kondisi Bahu	KN
[√]	1. Tidak ada	1. [√]
[ ]	2. Baik/Rata	2. [ ]
[ ]	3. Bekas rd./Erosi ringan	3. [ ]
[ ]	4. Bekas rd./Erosi berat	4. [ ]

KR	Permukaan Bahu	KN
[√]	1. Tidak ada	1. [√]
[ ]	2. Diatas permukaan jalan	2. [ ]
[ ]	3. Rata dgn. permukaan jalan	3. [ ]
[ ]	4. Dibawah permukaan jalan	4. [ ]
[ ]	5. > 10 cm dibawah permukaan jalan	5. [ ]

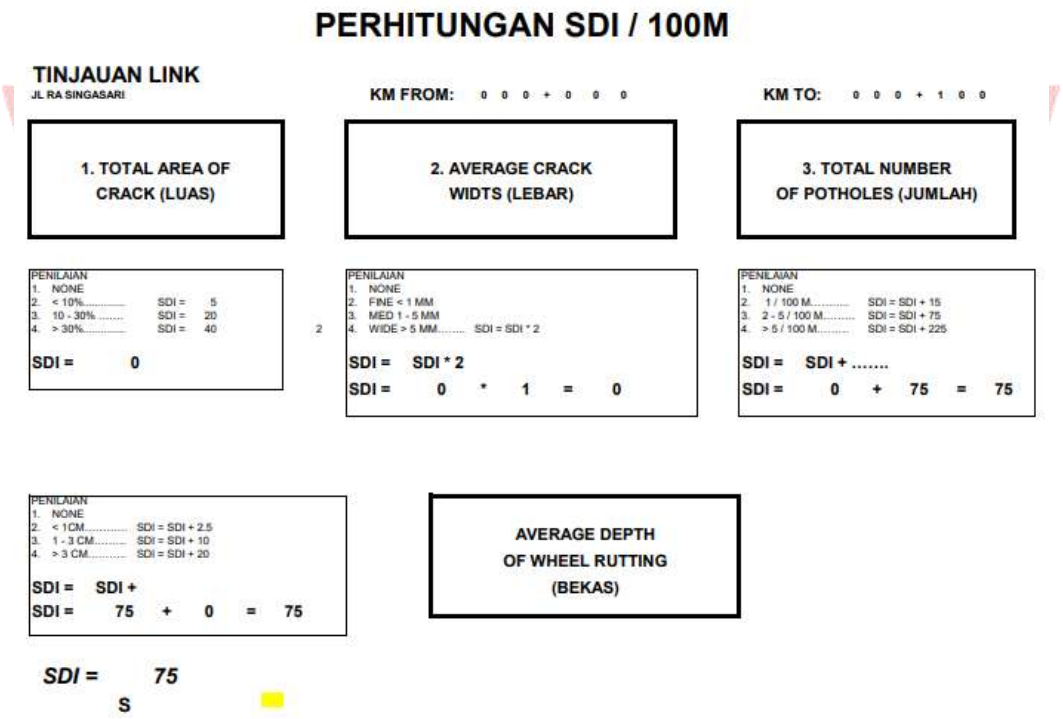
KR	Kondisi Saluran Samping	KN
[√]	1. Tidak ada	1. [√]
[ ]	2. Bersih	2. [ ]
[ ]	3. Tertutup/Tersumbat	3. [ ]
[ ]	4. Erosi	4. [ ]

KR	Kerusakan Lereng	KN
[√]	1. Tidak ada	1. [√]
[ ]	2. Longsor/Runtuh	2. [ ]

KR	Trotoar	KN
[√]	1. Tidak ada	1. [√]
[ ]	2. baik/Aman	2. [ ]
[ ]	3. berbahaya	3. [ ]

Ukuran lubang Kecil (diameter < 0,5 m); Besar (diameter ≥ 0,5 m); Dangkal (kedalaman < 5 cm); Dalam (kedalaman ≥ 5 cm)
Status Ruas Jalan : N = Nasional; P = Propinsi; M = Kotamadya; K = Kabupaten

Tabel 4. 2Perhitungan Rata-Rata Luas Retaak, Lebar Retak, Jumlah Lubang Dan Bekas Roda Pada Ruas Jl Ra Singasari (Sumber:Bina Marga 2011b)



PERHITUNGAN SDI / 100M

TINJAUAN LINK
JL RA SINGASARI

KM FROM: 0 0 0 + 0 0 0

KM TO: 0 0 0 + 1 0 0

1. TOTAL AREA OF CRACK (LUAS)

PENILAIAN
1. NONE
2. < 10%..... SDI = 5
3. 10 - 30% ..... SDI = 20
4. > 30%..... SDI = 40

SDI = 0

2. AVERAGE CRACK WIDTS (LEBAR)

PENILAIAN
1. NONE
2. FINE < 1 MM
3. MED 1 - 5 MM
4. WIDE > 5 MM..... SDI = SDI * 2

SDI = SDI * 2
SDI = 0 * 1 = 0

3. TOTAL NUMBER OF POTHOLES (JUMLAH)

PENILAIAN
1. NONE
2. 1 / 100 M..... SDI = SDI + 15
3. 2 - 5 / 100 M..... SDI = SDI + 75
4. > 5 / 100 M..... SDI = SDI + 225

SDI = SDI + ...
SDI = 0 + 75 = 75

PENILAIAN
1. NONE
2. < 1CM..... SDI = SDI + 2.5
3. 1 - 3 CM..... SDI = SDI + 10
4. > 3 CM..... SDI = SDI + 20

SDI = SDI +
SDI = 75 + 0 = 75

AVERAGE DEPTH OF WHEEL RUTTING (BEKAS)

SDI = 75
S

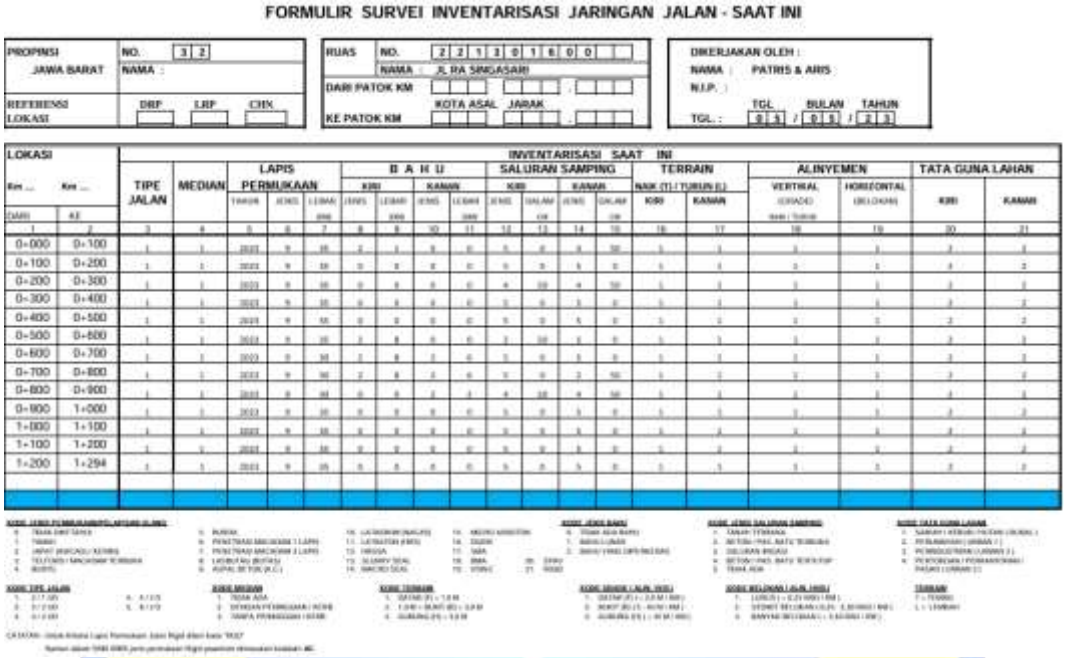
Hasil perhitungan SDI per serratus meter pada ruas jalanRa Singasari

STA 0+000-0+100 *SDI = 75* S	STA 0+100-0+200 *SDI = 75* S	STA 0+200-0+300 *SDI = 75* S
STA 0+300-0+400 *SDI = 325* RB	STA 0+400-0+500 *SDI = 0* B	STA 0+500-0+600 *SDI = 20* B
STA 0+600-0+700 *SDI = 0* B	STA 0+700-0+800 *SDI = 175* RB	STA 0+800-0+900 *SDI = 0* B
STA 0+900-1+000 *SDI = 95* S	STA 1+000-1+100 *SDI = 235* RB	STA 1+100-1+200 *SDI = 35* B
STA 1+200-1+294 *SDI = 97,5* S		

4.1.2. Inventarisasi Jalan (SIJ/ RNI)

Survei Inventarisasi Jalan Disingkat SIJ ini dimaksud untuk mencatat data jalan (tipe jalan, median, horizontal, tataguna lahan.

Tabel 4. 3 Form Pengisian Survei Inventarisasi Jaringan Jalan Pada Ruas Jl Ra Singasari



FORMULIR SURVEI INVENTARISASI JARINGAN JALAN - SAAT INI

PROPINSI	NO.	RUAS	NO.	DIKERJAKAN OLEH :
JAWA BARAT	NAMA :		NAMA : JL RA SINGASARI	NAMA : PATRIS & ARIS
REFERENSI LOKASI	DRP LRP CHN	DARI PATOK KM	KOTA ASAL JARAK	N.I.P. :
		KE PATOK KM		TGL. : TGL BULAN TAHUN 0 5 / 0 5 / 2 3

LOKASI		INVENTARISASI SAAT INI																	
Km ...	Km ...	TIPE JALAN	MEDIAN	LAPIS PERMUKAAN			B A H U				SALURAN SAMPING				TERRAIN		ALINYEMEN		TATA GUNA LAHAN	
							KIRI		KANAN		KIRI		KANAN		NAIK (T) / TURUN (L)		VERTIKAL	HORIZONTAL		
DARI	KE			TAHUN	JENIS	LEBAR mm	JENIS	LEBAR mm	JENIS	LEBAR mm	JENIS	DALAM cm	JENIS	DALAM cm	KIRI	KANAN	(GRADE) naik / turun	(BELOKAN)	KIRI	KANAN
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
0+000	0+100	1	1	2023	9	10	2	1	3	0	5	0	3	50	1	1	1	1	2	2
0+100	0+200	1	1	2023	9	10	0	0	0	0	0	0	5	0	1	1	1	1	2	2
0+200	0+300	1	1	2023	9	10	0	0	0	0	4	10	4	50	1	1	1	1	2	2
0+300	0+400	1	1	2023	9	10	0	0	0	0	5	0	5	0	1	1	1	1	2	2
0+400	0+500	1	1	2023	9	10	0	0	0	0	5	0	5	0	1	1	1	1	2	2
0+500	0+600	1	1	2023	9	10	2	0	0	0	2	10	5	0	1	1	1	1	2	2
0+600	0+700	1	1	2023	9	10	2	0	2	0	5	0	5	0	1	1	1	1	2	2
0+700	0+800	1	1	2023	9	10	2	0	2	0	5	0	2	50	1	1	1	1	2	2
0+800	0+900	1	1	2023	9	10	0	0	2	2	4	10	4	50	1	1	1	1	2	2
0+900	1+000	1	1	2023	9	10	0	0	0	0	5	0	5	0	1	1	1	1	2	2
1+000	1+100	1	1	2023	9	10	0	0	0	0	5	0	5	0	1	1	1	1	2	2
1+100	1+200	1	1	2023	9	10	0	0	0	0	5	0	5	0	1	1	1	1	2	2
1+200	1+294	1	1	2023	9	10	0	0	0	0	5	0	5	0	1	1	1	1	2	2

4.1.3. Perhitungan Menggunakan Metode RCI

Suherman (2008) menyatakan bahwa RCI dapat digunakan sebagai indikator tingkatkenyamanan dari suatu ruasjalan. RCI dapat ditentukan dengan pengamatan lang-sungsecara visual di lapangan. Selain itu, terdapat korelasi antara RCI dengan IRI yang digunakandalam Peraturan Menteri PUPR No 33/PRT/M/2016 pada Persamaan 1. Contoh perhitungan RCI: (STA 0+000-0+100 $\frac{3+2+3}{3} = 2.6$)

Tabel 4. 4 Form Pengisian nilai RCI dari hasil survei secara visual Pada Ruas Jl Ra Singasari

PROPINSI	RUAS JALAN	TANGGAL
NAMA : JAWA BARAT NOMOR : 3 2	NAMA : JL RA SINGASARI NOMOR : 221.301.6	2 9 TGL, 1 0 BULAN, 2 3 TAHUN

KENDARAAN	PENILAI			PENGEMUDI
TYPE	NO.	NAMA	NIP	NAMA : .....
MERK MODEL TAHUN	1			
	2			NIP : .....
NO. POL.	3			

TITIK AWAL	(*)	(*)	(*)	(*)	WAKTU JAM MENIT
	KOTA ASAL	PATOK	PEMBACAAN ODOMETER		
TITIK AKHIR	(*)	(*)		(*)	

PATOK KM (*)	PEMBACAAN ODOMETER (*)	RCI 1	RCI 2	RCI 3	RATA-RATA-	PATOK KM (*)	PEMBACAAN ODOMETER (*)	RCI 1	RCI 2	RCI 3	RATA-RATA
0 + 100		3	2	3	2,67						7,67
100 + 200		5	4	5	4,67						7,33
200 + 300		5	4	5	4,67						7,67
300 + 400		6	7	6	6,33						7,33
400 + 500		3	3	2	2,67						7,67
500 + 600		6	6	7	6,33						7,00
600 + 700		2	3	3	2,67						7,33
700 + 800		6	7	6	6,33						7,00
800 + 900		3	3	2	2,67						8,00
900 + 1000		6	7	6	6,33						7,33
1000 + 1100		3	3	2	2,67						7,33
1100 + 1200		2	3	3	2,67						7,33
1200 + 1294		3	2	3	2,67						7,67
											7,33

ANGGA BUANA YPKP

Rata-rata nilai pada metode RCI= 4

Tabel 4. 5 Nilai RCI terhadap kondisijalan

RCI	KODE	KONDISI	TIPE
INPUT NILAI RCI	B	B : BAIK	A : ASPAL
	S	S : SEDANG	B : BETON
	RR	RR : RUSAK RINGAN	K : KERIKIL
	RB	RB : RUSAK BERAT	T : TANAH

2,67	S	SEDANG	ASPAL
4,67	S	SEDANG	ASPAL
4,67	S	SEDANG	ASPAL
6,33	RB	RUSAK BERAT	ASPAL
2,67	B	BAIK	ASPAL
6,33	B	BAIK	ASPAL
2,67	B	BAIK	ASPAL
6,33	RB	RUSAK BERAT	ASPAL
2,67	B	BAIK	ASPAL
6,33	S	SEDANG	ASPAL
2,67	RB	RUSAK BERAT	ASPAL
2,67	B	BAIK	ASPAL
2,67	S	SEDANG	ASPAL

4.1.4. Perhitungan Manual Menggunakan Metode IRI

International Roughness Index $(10X(e)^{-0.094})$ adalah parameter yang digunakan untuk menentukan tingkat ketidakrataan permukaan jalan. Parameter Reughness dipresentasikan dalam suatu skala yang menggambarkan ketidakrataan permukaan perkerasan jalan yang dirasakan pengendara.

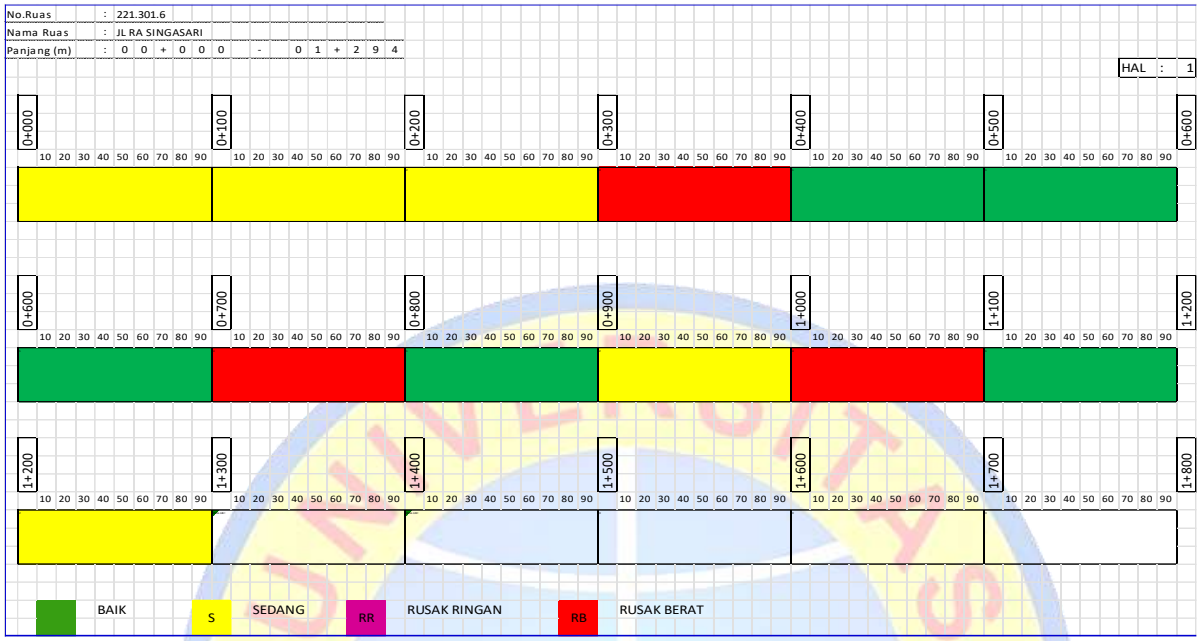
Contoh perhitungan IRI: STA 0+000-0+100 $10X(2.6)^{-0.094} = 9.1$

Tabel 4. 6 Nilai IRI terhadap perhitungan nilai SDI Per 100 m

IRI						
INPUT NILAI IRI (M/Km)	CEK STATUS ENTRY	PERHITUNGAN NILAI SDI PER 1 KM				NILAI SDI
		RETAK LUAS	RETAK LEBAR	JUMLAH LUBANG	BEKAS RODA	
9.1	OK	0	0	75	75	75
8.6	OK	0	0	75	75	75
8.6	OK	0	0	75	75	75
8.4	OK	40	80	305	325	325
9.1	OK	0	0	0	0	0
8.4	OK	20	0	20	20	20
9.1	OK	0	0	0	0	0
8.4	OK	40	80	155	175	175
9.1	OK	0	0	0	0	0
8.3	OK	20	0	95	95	95
9.1	OK	0	0	225	235	235
9.1	OK	20	0	35	35	35
9.1	OK	20	0	95	98	98

Rata-rata nilai pada metode IRI= 8.8

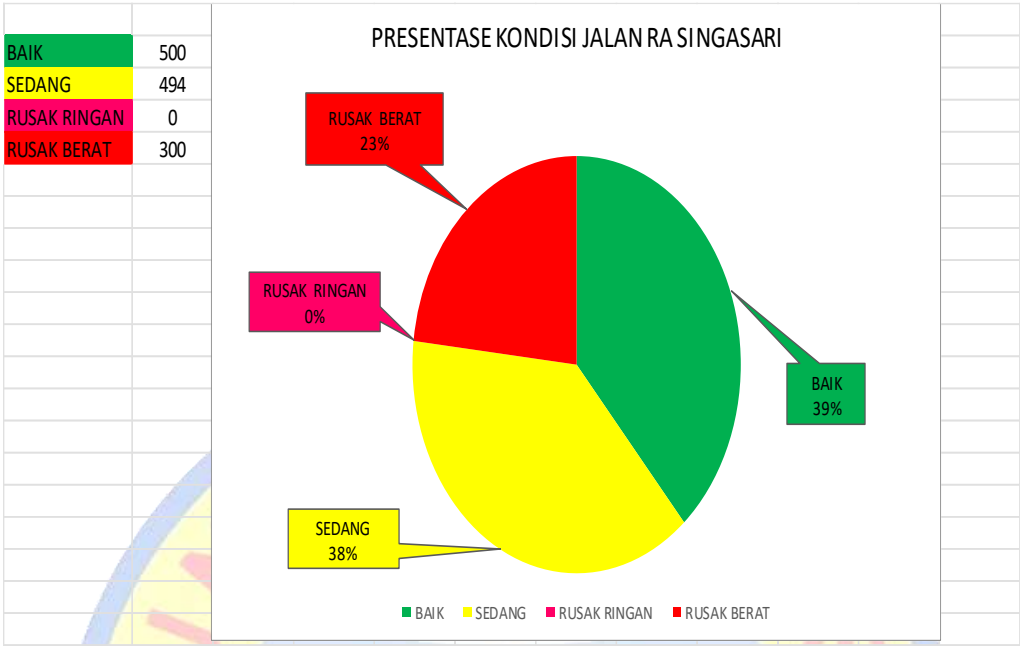
❖ **Streep Maps Jl Ra Singasari**



❖ **Hasil Dan Diagram Dari Ruasjalanl Ra Singasari**

JENIS PERMUKAAN	PANJANG	PERSENTASE
Aspal/ Penetrasi Macadam	1.294 m	100,0%
Perkerasan Beton	0 m	0,0%
Perkerasan Lapen	0 m	0,0%
Telford/Kerikil	0 m	0,0%
Tanah/ Belum Tembus	0 m	0,0%
TOTAL	**1.294 m**	**100,0%**

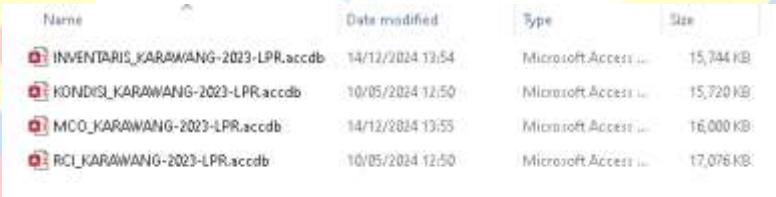
KONDISI PERMUKAAN	PANJANG	PERSENTASE
BAIK	500	38,6%
SEDANG	494	38,2%
RUSAK RINGAN	0	0,0%
RUSAK BERAT	300	23,2%
TOTAL	**1.294 m**	**100,0%**



Gambar 4. 1Tabel Diagram hasil perhitungan manual

4.2.Penginputan Data Kedalam PKRMS

Setelah seluruh data lapangan dikumpulkan kemudian dilakukan penginputan kedalam program PKRMS dengan langkah – langkah sebagai berikut:



Name	Date modified	Type	Size
INVENTARIS_KARAWANG-2023-LPR.accdb	14/12/2024 13:54	Microsoft Access ...	15,744 KB
KONDISI_KARAWANG-2023-LPR.accdb	10/05/2024 12:50	Microsoft Access ...	15,720 KB
MCO_KARAWANG-2023-LPR.accdb	14/12/2024 13:55	Microsoft Access ...	16,000 KB
RCI_KARAWANG-2023-LPR.accdb	10/05/2024 12:50	Microsoft Access ...	17,076 KB

Gambar4. 2. Tablet Pengimputan Inventaris, Kodisi, Volume Lalulintas MCO Dan RCI Kedalam PKRMS

4.1.1 Pengimputan Data Inventarisasi Jalan Kedalam Tablet PKRMS

Setelah dibuat tablet inventarisasi jalan selanjutnya dilakukan pengisian data inventarisasi jalan untuk jenis dan lebar bahu kiri dan kanan jalan, tipe drainase serta jenis tata guna lahan pada sisi kanan dan kiri jalan, serta jenis perkerasan dan lebar perkerasan serta lebar rumija dan medan jalan existing yang sudah disurvei sesuai pengamatan visual.

Gambar4. 3. Tablet Penginputan Inventarisasi Jalan

Gambar4. 4. Tablet penginputan Inventarisasi Bahu Kiri Jalan Lingkar Poponcol Yang Telah Terisi (Tablet PKRMS)

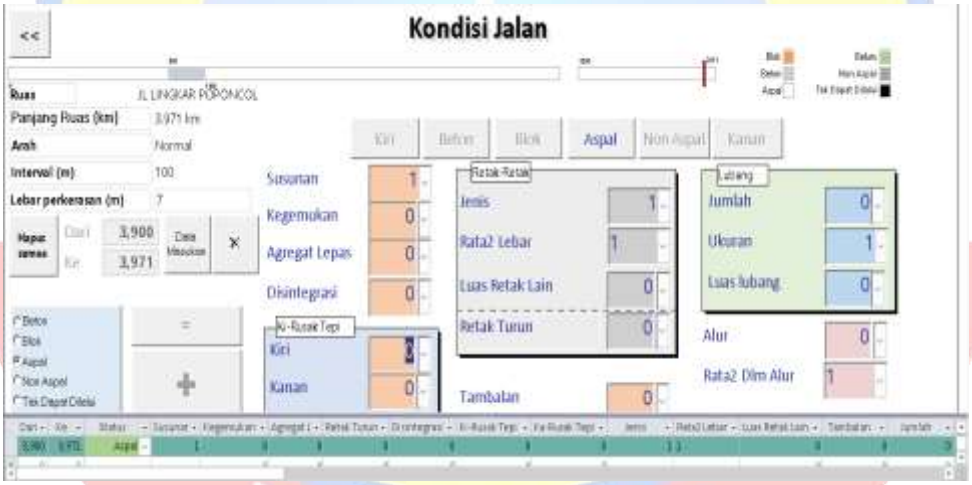
Gambar4. 5. Tablet penginputan Inventarisasi Perkerasan Jalan Lingkar Poponcol yang Telah Terisi (Tablet PKRMS)

4.1.2 Pengimputan Data Kondisi Jalan Kedalam Tablet PKRMS

Setelah dibuat tablet kondisijalan selanjutnya dilakukan pengisian data kondisijalan untuk perkerasan jalan sesuai dengan inventarisasi yang telah diisi seperti “aspal, beton, dan tanah”, bahu kiri dan kanan yang sudah disurvei sesuai pengamatan visual

Gambar4. 6. Tablet Penginputan Kondisijalan

Gambar4. 7. Tablet Penginputan Kondisijalan Lingkar Poponcol (Tablet PKRMS)



Gambar4. 8. Tablet Kondisijalan Lingkar Poponcol yang Telah Terisi (Tablet PKRMS)

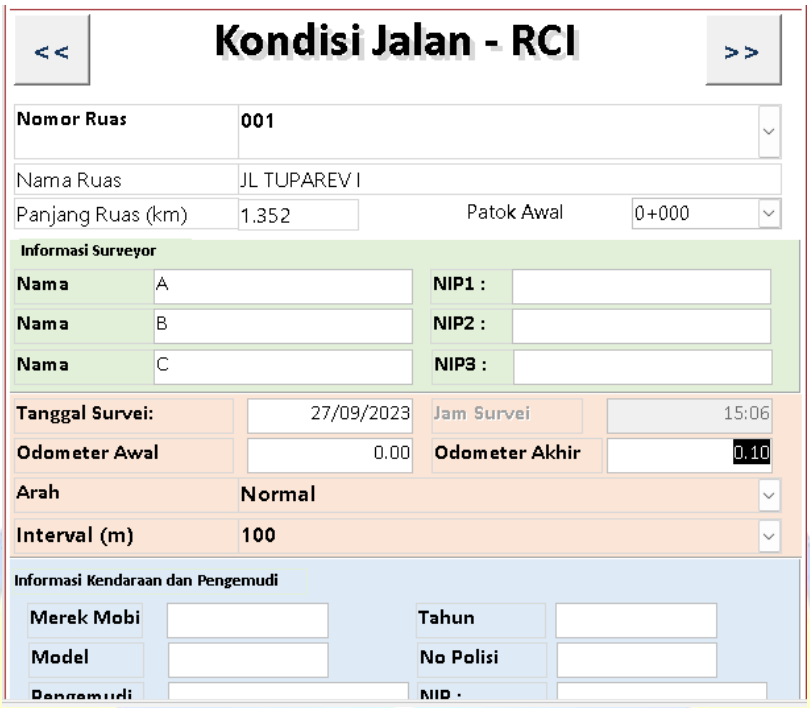
4.1.3 Pengimputan Data Volume Lalu Lintas MCO Kedalam Tablet PKRMS

Setelah dibuat tablet kondisijalan selanjutnya dilakukan pengisian data kondisijalan berdasarkan pengamatan dari awal ruas hingga akhir ruas ynag sudah disurvei sesuai pengamatan visual

Gambar4. 9. Tablet Penginputan Volume Lalu Lintas MCO

Gambar4. 10. Tablet Penginputan Volume Lalu Lintas Pada Ruas jalanLingkar Poponcol yang Telah Terisi (Tablet PKRMS)

4.1.4 Pengimputan Data Kondisi RCI Kedalam Tablet PKRMS



Gambar4. 11. Tablet pengimputan kondisijalan-RCI pada ruas jalanJl Tuparevi 1(Tablet PKRMS)

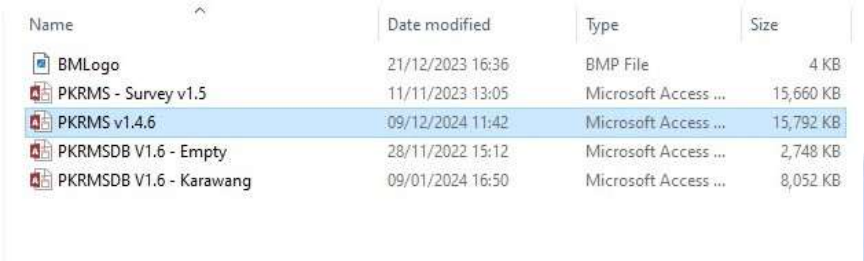
Gambar4. 12. Tablet pengimputan kondisijalan-RCI pada ruas jalanJl Tuparevi 1 dari STA 1+300 Sampai STA 1+352 (Tablet PKRMS)

4.3. Metode Analisis Data PKRMS/ Pengolahan Data Hasil Survey

Komponen PKRMS dan Persyaratan Sistem Sistem PKRMS dibangun dengan menggunakan MS-Access. Persyaratan sistem meliputi:

- Windows XP atau versi terakhir
- MS-Office, termasuk MS-Access
- QGIS - perangkat lunak untuk pemetaan

Berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan untuk analisis data PKRMS maka dilanjutkan ke aplikasi PKRMS V.1.4.6. Sistem PKRMS terdiri dari beberapa dokumen, seperti berikut ini:



Name	Date modified	Type	Size
BMLogo	21/12/2023 16:36	BMP File	4 KB
PKRMS - Survey v1.5	11/11/2023 13:05	Microsoft Access ...	15,660 KB
PKRMS v1.4.6	09/12/2024 11:42	Microsoft Access ...	15,792 KB
PKRMSDB V1.6 - Empty	28/11/2022 15:12	Microsoft Access ...	2,748 KB
PKRMSDB V1.6 - Karawang	09/01/2024 16:50	Microsoft Access ...	8,052 KB

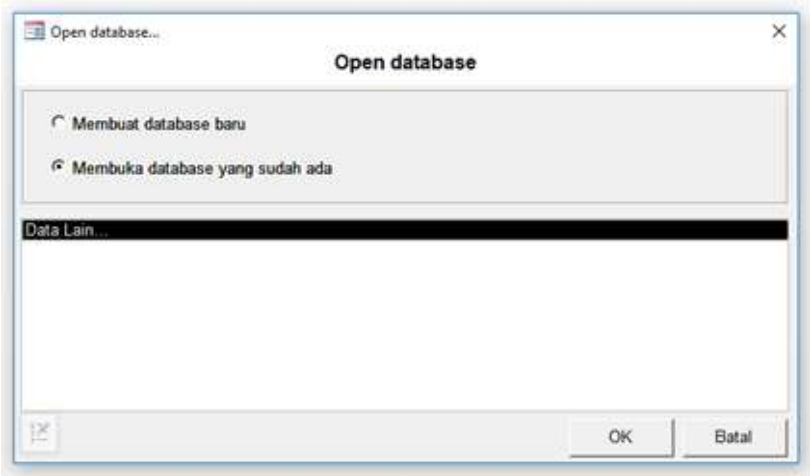
Gambar4. 13. Tablet Analisis PKRMS V.1.4.6

A. Manual Sistem PKRMS

Ketik nama dan sandi pengguna, kemudian tekan tombol OK untuk memulai program. Bila tidak tahu nama dan sandi pengguna, pengguna dapat menanyakan kepada Administrator Sistem

Gambar4. 14. Jendela Login Software PKRMS

Setelah login, kita akan diarahkan untuk memulai dengan database yang sudah dibuat dari pengolahan hasil survey di Tablet



Gambar4. 15. Pilihan Membuka Database yang Suda Ada Atau Membuat Database Baru

Jika tersedia database yang sudah ada maka kita akan di arahkan untuk membuka file database yang tersedia.

Pada penggunaan pertama, beberapa data harus diatur oleh Administrator Sistem. Bila sistem akan digunakan pada tingkat provinsi, maka acuan administrasi yang harus diatur adalah nama provinsi, pulau, balai dan kabupaten. Sistem ini dapat mengelola beberapa provinsi, namun satu provinsi harus ditentukan sebagai provinsi acuan untuk mempermudah penggunaan sistem. Administrator Sistem harus mengatur pengguna lainnya, yang memungkinkan:

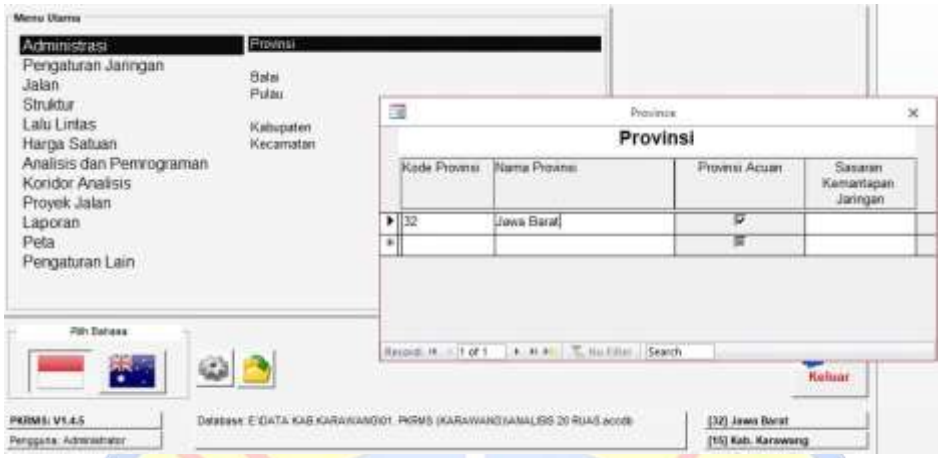
- Sandi Administrator dapat diubah
- Pengguna yang ditentukan di dalam sistem.

Daftar Menu Pada Software PKRMS Menu utama PRMS terdiri dari:

1. Data Administrasi

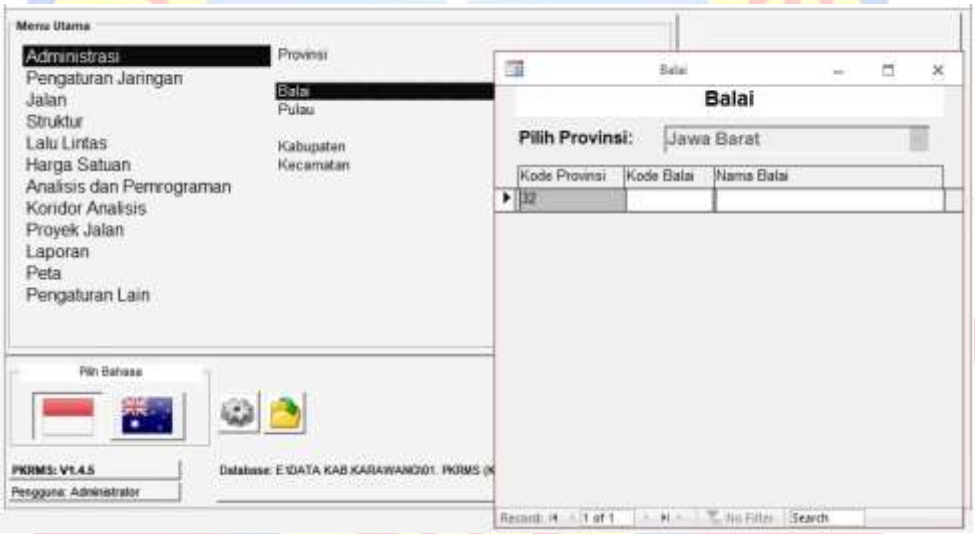
   Data administrasi digunakan untuk mengatur informasi untuk masing masing provinsi yang akan dianalisa, data administrasi terdiri dari data provinsi, balai, pulau, kabupaten, dan kecamatan.

a. Provinsi



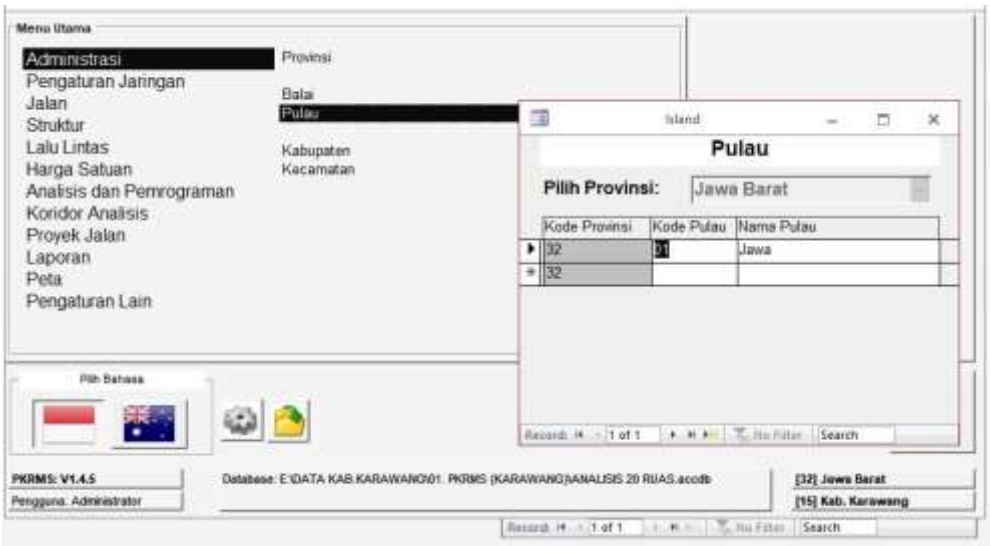
Gambar4. 16 Input Data Provinsi Pada PKRMS

b. Balai



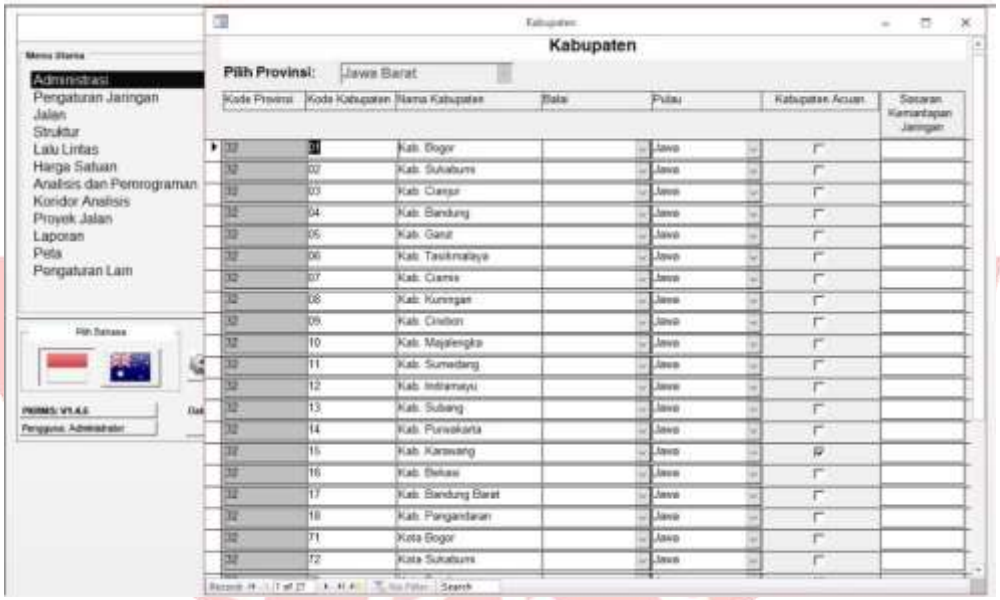
Gambar4. 17 Input Data Balai pada PKRMS

c. Pulau



Gambar4. 18 Input Data Pulau pada PKRMS

d. Kabupaten



Gambar4. 19 Input Data Kabupaten pada PKRMS

e. Kecamatan

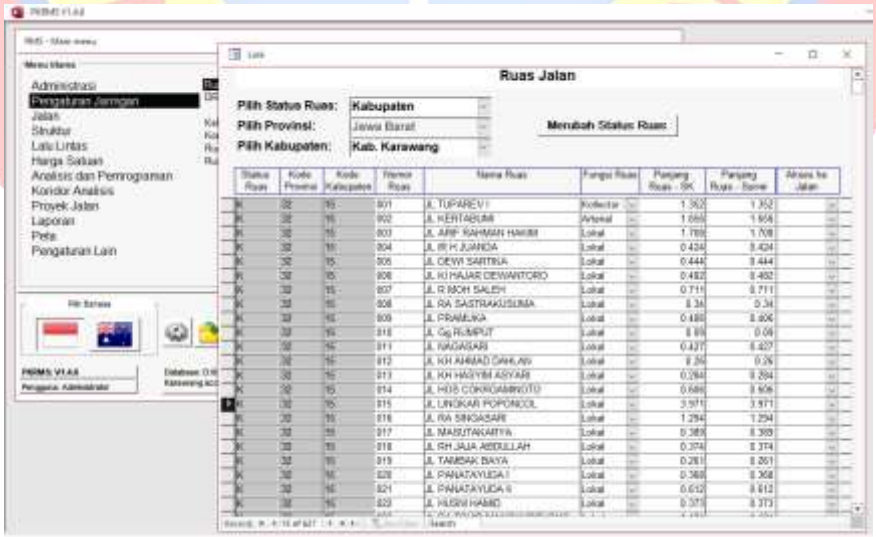
Gambar4. 20 Input Data Kecamatan pada PKRMS

2. Pengaturan Jaringan

Kelompok semua fungsi untuk mencatat dan mengatur jaringan jalan, yaitu:

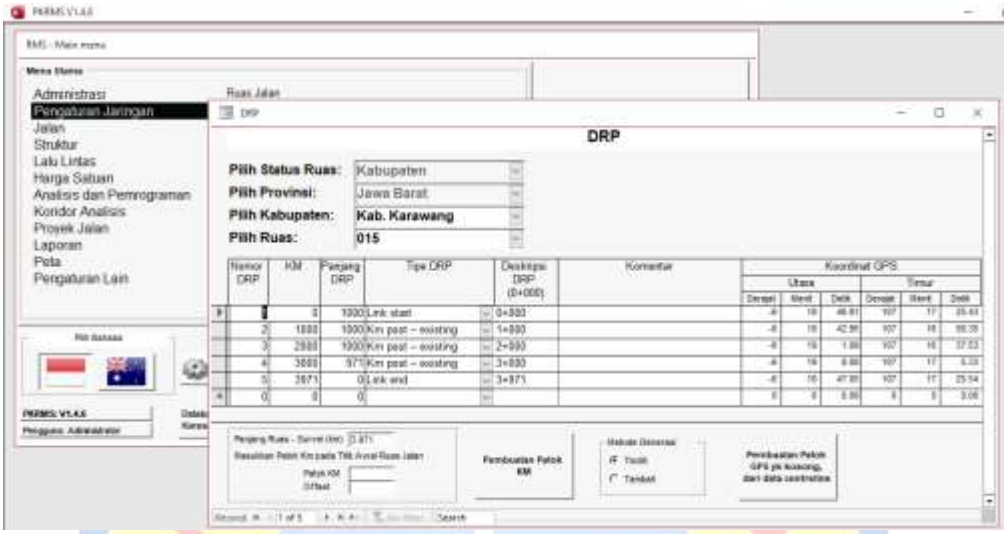
- Data ruas jalan(daftar ruasjalan, DRP, lokasi ruas jalanpada kabupaten, kelas ruasjalan)
- Koridor
- Data MCA (Multi-Criteria Analysis = Analisis Multi Kriteria)

a. Ruasjalan



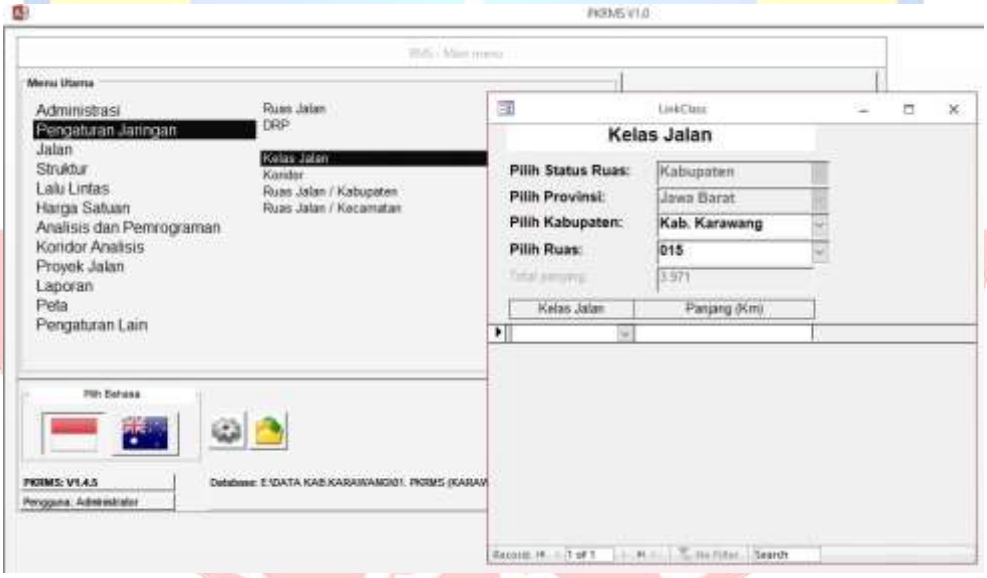
Gambar4. 21 Input Data 20 Ruasjalan

b. DRP

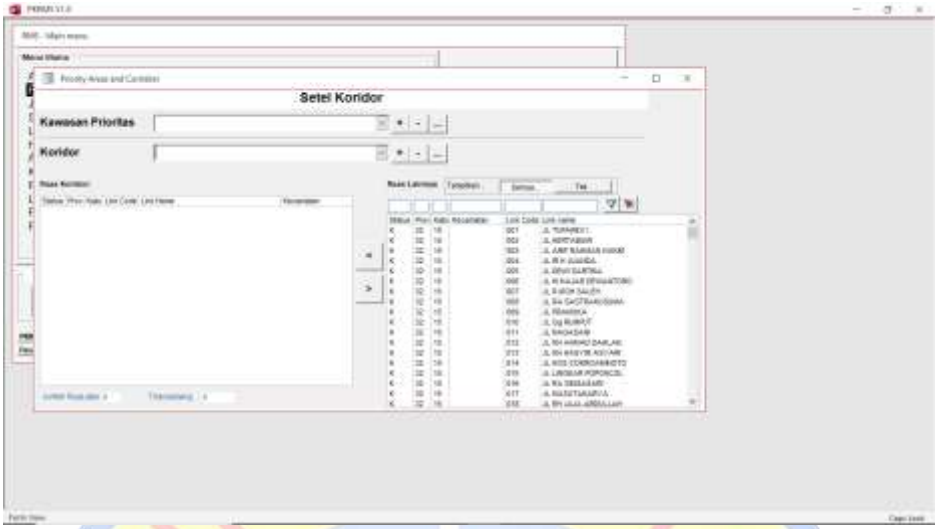


Gambar4. 22 Data Input Reference Point (DRP) Jalan Lingkar Poponcol Pada PKRMS

c. Kelas Jalan

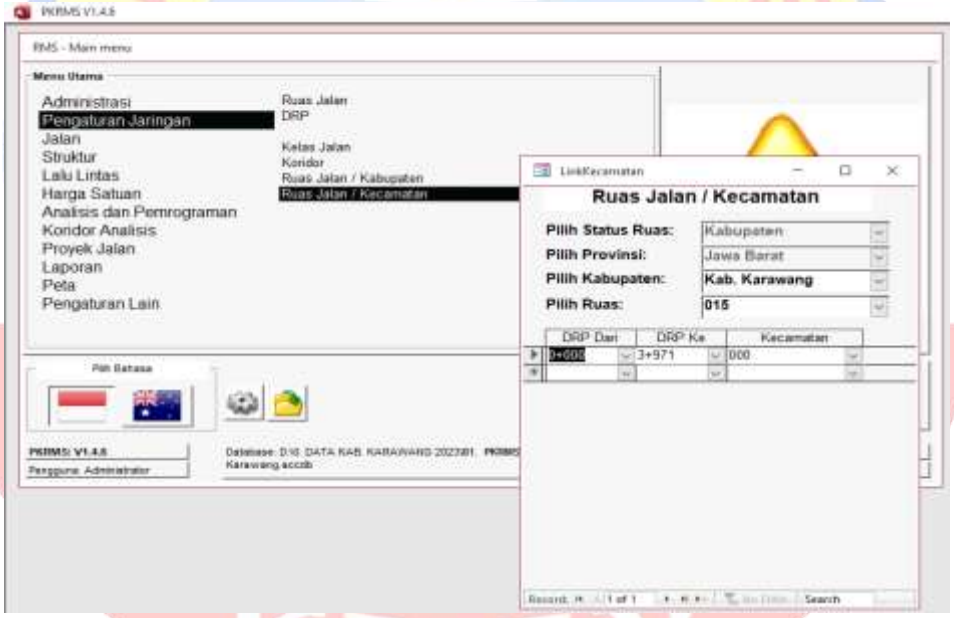


Gambar4. 23 Input Data Kelas Jalan Tuparev I Pada PKRMS



Gambar4. 24 Input Koridor Pada PKRMS

d. Ruas jalan/Kecamatan

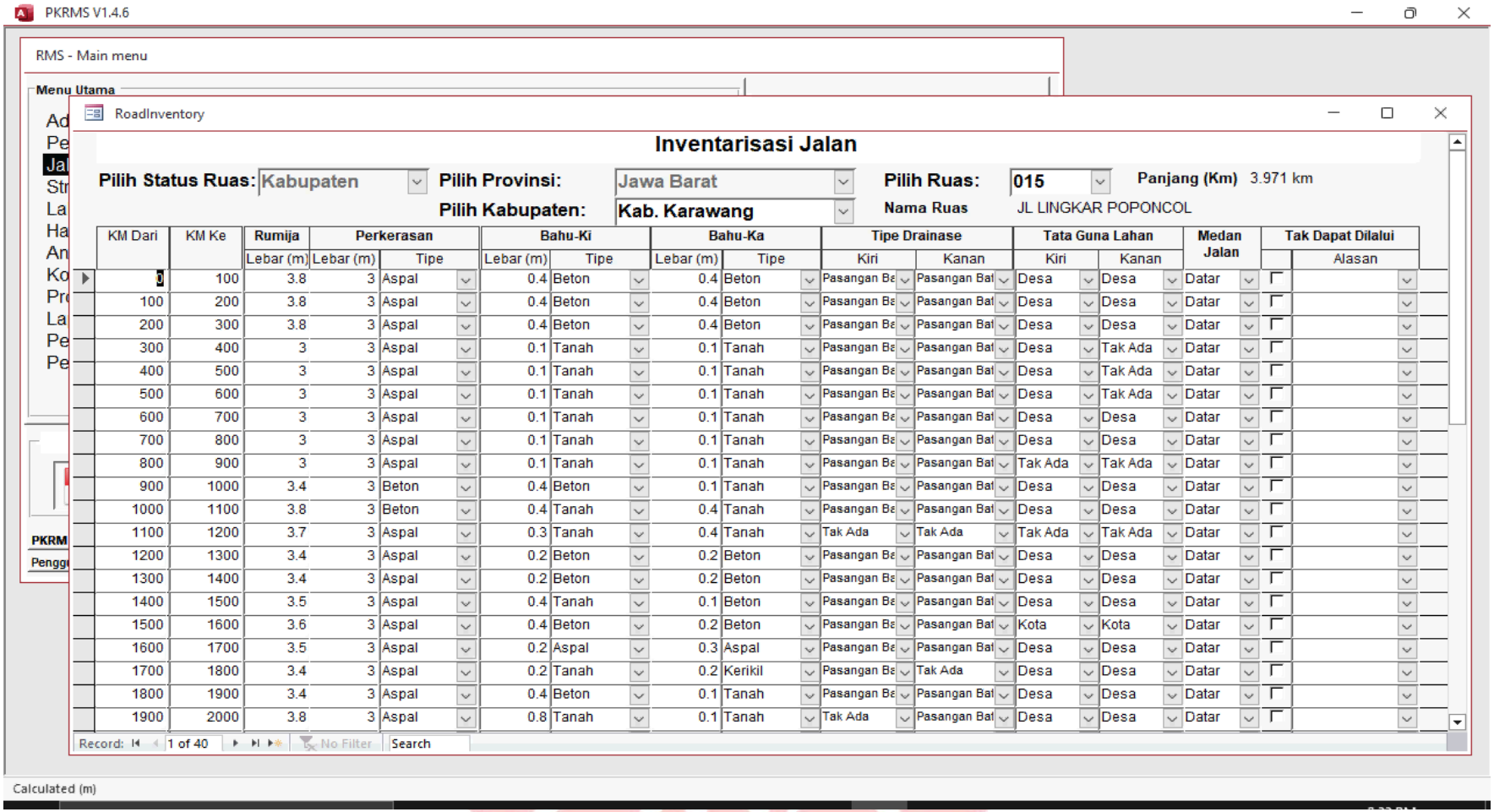


Gambar4. 25 Input Data Ruasjalan/Kecamatan Pada PKRMS

3. Jalan

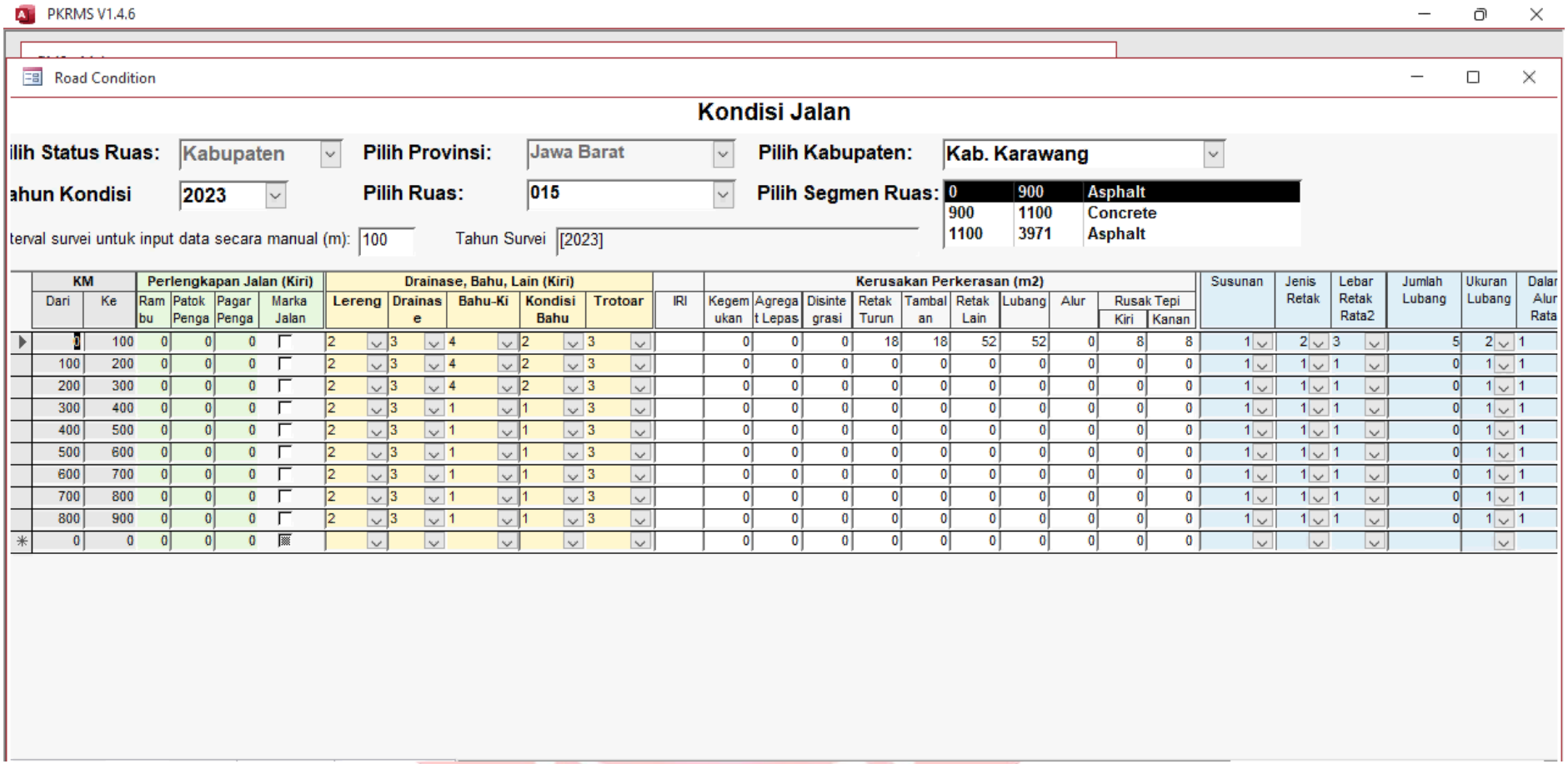
Kelompok semua fungsi yang mencatat data jalan, yaitu:

- Inventarisasi Jalan
- Kondisijalan (Aspal, Non Aspal)
- Periksa Data Jalan



KM Dari	KM Ke	Rumija	Perkerasan		Bahu-Ki		Bahu-Ka		Tipe Drainase		Tata Guna Lahan		Medan Jalan	Tak Dapat Dilalui	
		Lebar (m)	Lebar (m)	Tipe	Lebar (m)	Tipe	Lebar (m)	Tipe	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan			Alasan
0	100	3.8	3	Aspal	0.4	Beton	0.4	Beton	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
100	200	3.8	3	Aspal	0.4	Beton	0.4	Beton	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
200	300	3.8	3	Aspal	0.4	Beton	0.4	Beton	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
300	400	3	3	Aspal	0.1	Tanah	0.1	Tanah	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Tak Ada	Datar		
400	500	3	3	Aspal	0.1	Tanah	0.1	Tanah	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Tak Ada	Datar		
500	600	3	3	Aspal	0.1	Tanah	0.1	Tanah	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Tak Ada	Datar		
600	700	3	3	Aspal	0.1	Tanah	0.1	Tanah	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
700	800	3	3	Aspal	0.1	Tanah	0.1	Tanah	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
800	900	3	3	Aspal	0.1	Tanah	0.1	Tanah	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Tak Ada	Tak Ada	Datar		
900	1000	3.4	3	Beton	0.4	Beton	0.1	Tanah	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
1000	1100	3.8	3	Beton	0.4	Tanah	0.4	Tanah	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
1100	1200	3.7	3	Aspal	0.3	Tanah	0.4	Tanah	Tak Ada	Tak Ada	Tak Ada	Tak Ada	Datar		
1200	1300	3.4	3	Aspal	0.2	Beton	0.2	Beton	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
1300	1400	3.4	3	Aspal	0.2	Beton	0.2	Beton	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
1400	1500	3.5	3	Aspal	0.4	Tanah	0.1	Beton	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
1500	1600	3.6	3	Aspal	0.4	Beton	0.2	Beton	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Kota	Kota	Datar		
1600	1700	3.5	3	Aspal	0.2	Aspal	0.3	Aspal	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
1700	1800	3.4	3	Aspal	0.2	Tanah	0.2	Kerikil	Pasangan Ba	Tak Ada	Desa	Desa	Datar		
1800	1900	3.4	3	Aspal	0.4	Beton	0.1	Tanah	Pasangan Ba	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		
1900	2000	3.8	3	Aspal	0.8	Tanah	0.1	Tanah	Tak Ada	Pasangan Bat	Desa	Desa	Datar		

Gambar4. 26 Hasil Import Inventarisasi Jalan Lingkar Poponcol ke Dalam Aplikasi PKRMS



PKRMS V1.4.6

Road Condition

Kondisi Jalan

ilih Status Ruas: Kabupaten | Pilih Provinsi: Jawa Barat | Pilih Kabupaten: Kab. Karawang

ahun Kondisi 2023 | Pilih Ruas: 015 | Pilih Segmen Ruas:

0	900	Asphalt
900	1100	Concrete
1100	3971	Asphalt

terval survei untuk input data secara manual (m): 100 | Tahun Survei [2023]

KM		Perlengkapan Jalan (Kiri)				Drainase, Bahu, Lain (Kiri)						Kerusakan Perkerasan (m2)										Susunan	Jenis Retak	Lebar Retak Rata2	Jumlah Lubang	Ukuran Lubang	Dalam Alur Rata
Dari	Ke	Rambu	Patok Penga	Pagar Penga	Marka Jalan	Lereng	Drainase	Bahu-Ki	Kondisi Bahu	Trotoar	IRI	Kegemukan	Agregat Lepas	Disintegrasi	Retak Turun	Tambalan	Retak Lain	Lubang	Alur	Rusak Tepi Kiri	Rusak Tepi Kanan						
0	100	0	0	0		2	3	4	2	3		0	0	0	18	18	52	52	0	8	8	1	2	3	5	2	1
100	200	0	0	0		2	3	4	2	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
200	300	0	0	0		2	3	4	2	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
300	400	0	0	0		2	3	1	1	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
400	500	0	0	0		2	3	1	1	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
500	600	0	0	0		2	3	1	1	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
600	700	0	0	0		2	3	1	1	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
700	800	0	0	0		2	3	1	1	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
800	900	0	0	0		2	3	1	1	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	0								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

Gambar4. 27 Hasil Import Kondisijalan Lingkar Poponcol Ke Dalam Aplikasi PKRMS

4. Struktur

   Kelompok semua fungsi untuk mencatat data struktur, yaitu:

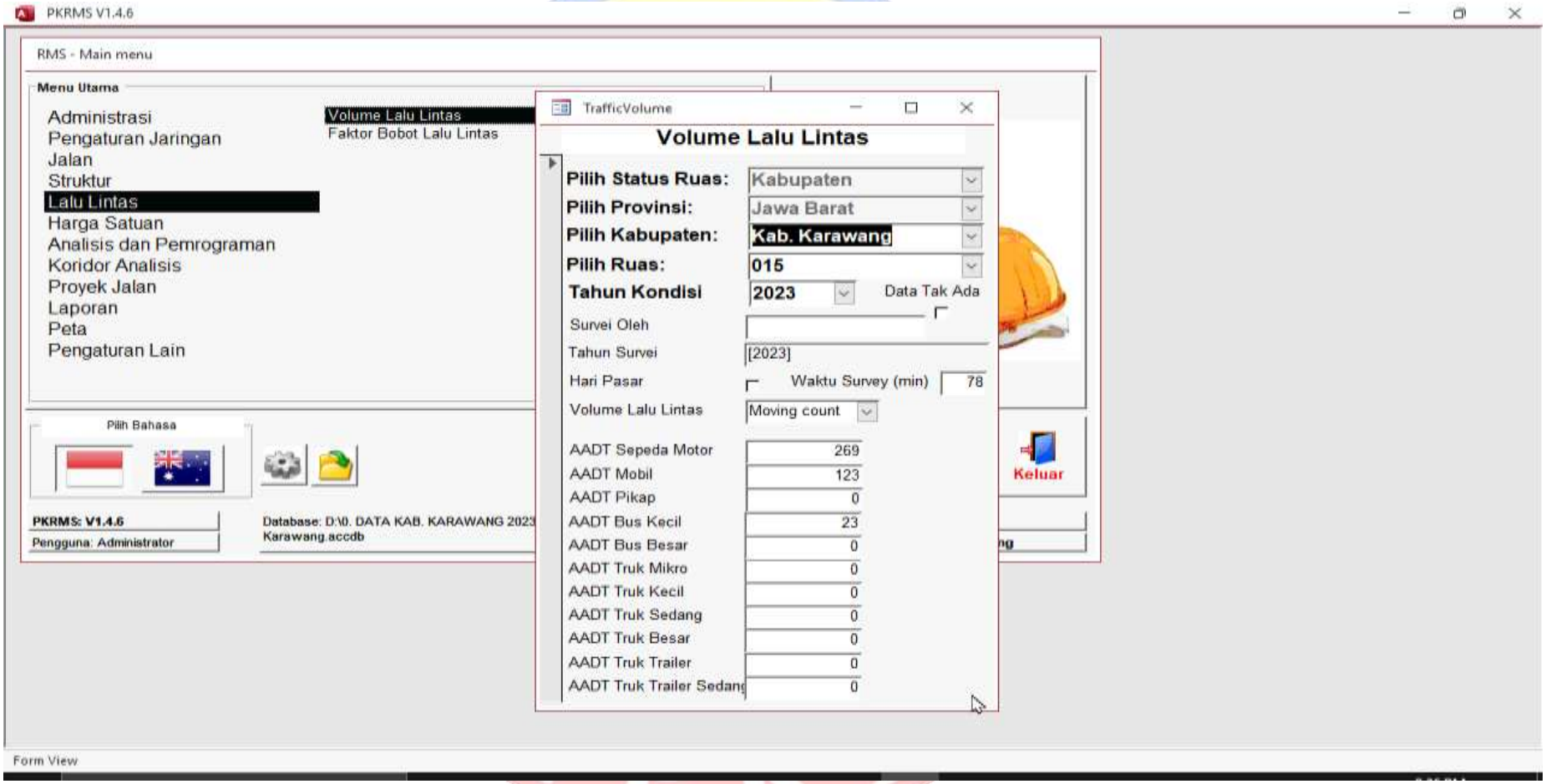
   - Gorong-gorong (inventarisasi dan kondisi)
   - Dinding Penahan Tanah (inventarisasi dan kondisi)
   - Jembatan (inventarisasi dan kondisi)

5. Lalu Lintas

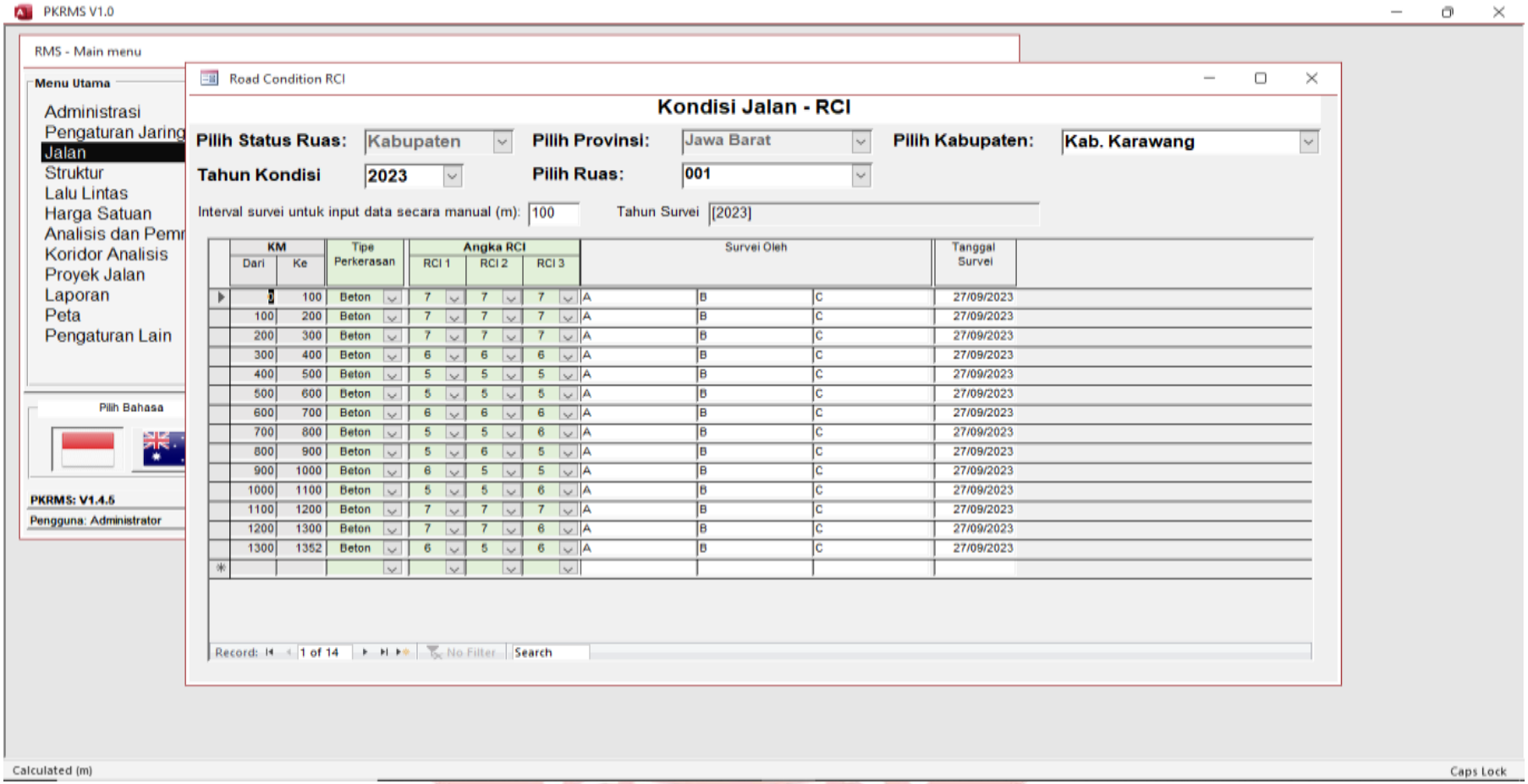
   Kelompok semua fungsi untuk mencatat data lalu lintas, yaitu:

   - Volume lalu lintas
   - Faktor bobot lalu lintas

UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP



Gambar4. 28 Hasil Import Volume Lalu Lintas Jalan Lingkar Poponcol



Gambar4. 29 Hasil Import Kondisi Tanah kerikil/RCI Jalan Tuparev I

6. Harga Satuan

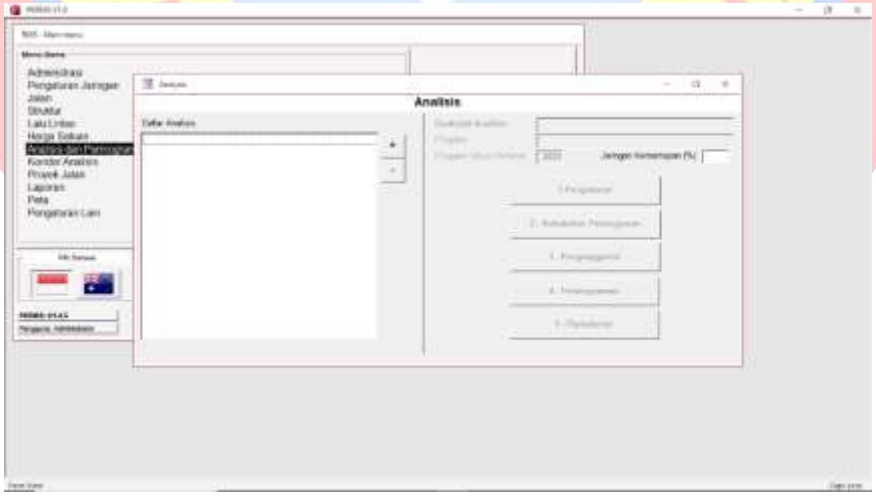
Kelompok semua fungsi untuk mencatat data harga satuan, yaitu:

- Harga satuan pekerjaaan utama (pemeliharaan berkala, rehabilitasi, pemeliharaan penunjang)
- Harga satuan Perawatan berkala (jalan, jembatan, gorong-gorong dan dinding penahan tanah)

7. Analisis and Pemograman

Analisis pemrograman menghitung kebutuhan anggaran berdasarkan data inventarisasi dan kondisi jaringan jalan serta data volume lalu lintas (Analisis anggaran tidak terbatas) untuk RM (Routine Maintenance = Perawatan berkala) dan MW (Major Works = Pekerjaan Utama). Selanjutnya Analisis dengan anggaran terbatas dilakukan terhadap anggaran tahunan tertentu dan menggunakan kriteria MCA (Multi Criteria Analysis = Analisis Multi Kriteria) sebagai kriteria prioritas untuk menghasilkan program pekerjaan dengan anggaran terbatas. Selanjutnya pengguna dapat:

- memeriksa program secara manual.
- membuat paket dengan memilih MW / RM tertentu untuk program kerja tahun yang akan datang.

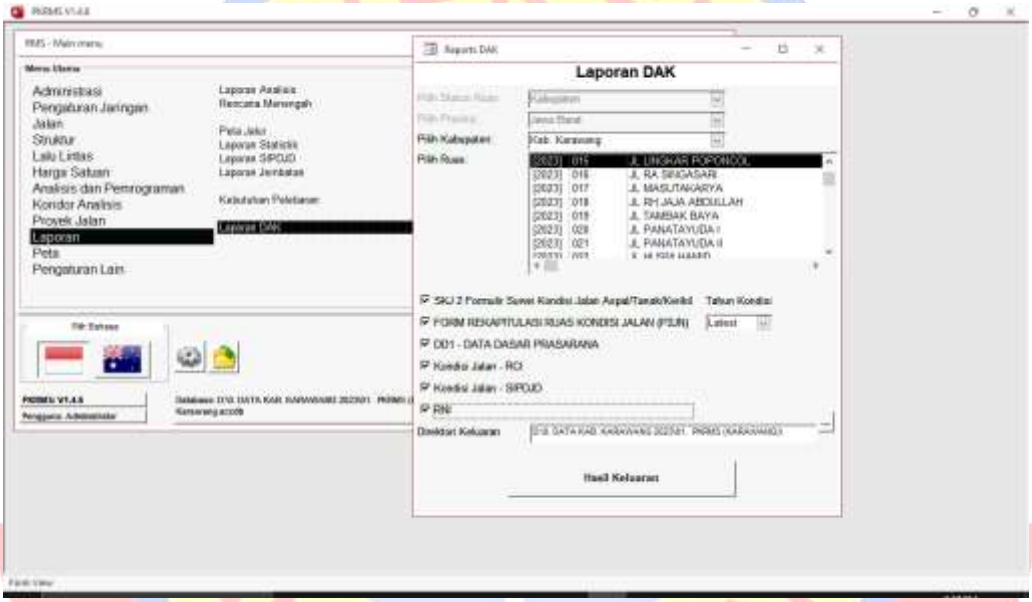


Gambar4. 30 Tablet Analisa Harga

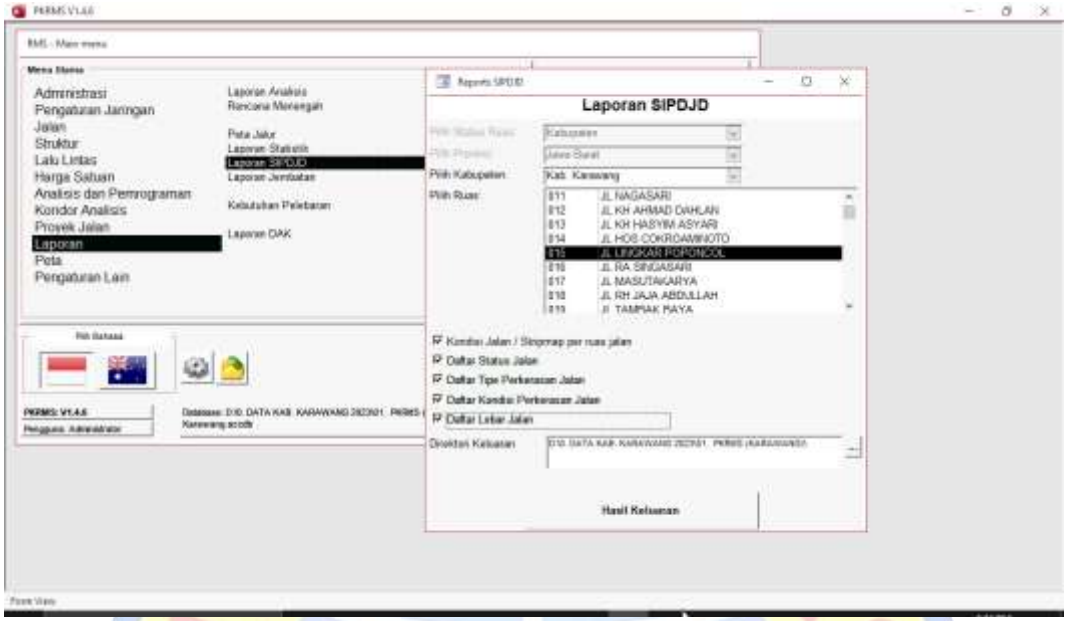
8. Laporan

Kelompok semua fungsi untuk melaporkan data jaringan jalan, yaitu:

- SLD - Straight Line Diagram (sejenis peta diagram)
- Peta Diagram untuk data inventarisasi, kondisi, lainnya
- Laporan Analisis yang merupakan keluaran menu Analisis dan Pemrograman
- Laporan Statistik
- Laporan Data.



Gambar4. 31 Laporan DAK



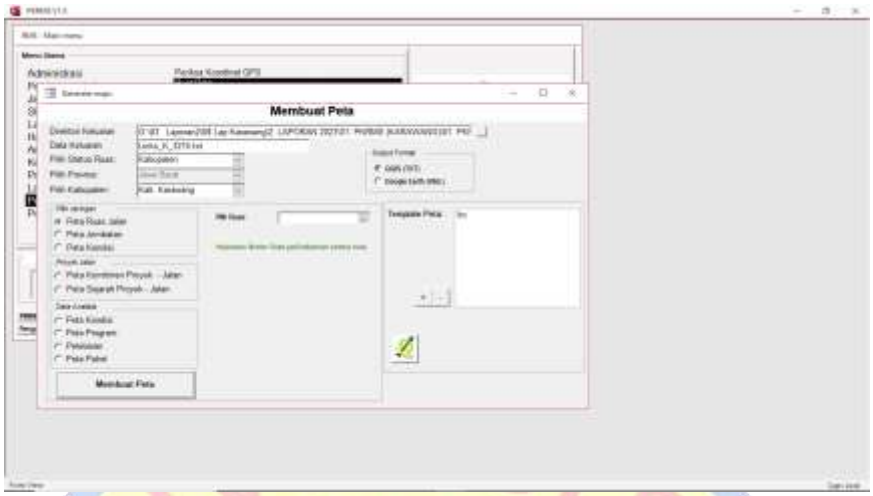
Gambar4. 32 Laporan SIPDJD

9. Peta

Kelompok semua fungsi untuk membuat peta:

- Periksa Koordinat GPS (setiap ruasjalan)
- Buat dokumen peta (semicolon delimited text file), dan mengatur template QuantumGIS (QGIS)

Sistem dapat membuat peta jalan dan jembatan, peta proyek dan peta paket. Untuk menggunakan fungsi ini, perangkat lunak QGIS harus dipasang terlebih dulu.



Gambar4. 33 Tablet Pembuat Peta

10. Pengaturan Lain

Menu ini termasuk pengaturan Administrator Sistem (Pengaturan Pengguna, Pengaturan DB dan Database Terkait). Menu ini juga meliputi pengaturan impor (sistem menyediakan template impor) untuk proses impor:

- Data jaringan: daftar ruasjalan, inventarisasi jalan, kondisijalan, volume lalu lintas, peringkat ruas jalanberdasarkan MCA.
- Data GIS dari berbagai format (Garmin, Roadroid, Roughometer). Dokumen Roadroid dan Roughometer mempunyai data IRI selain GIS, dan menu ini dapat mengimpor data IRI dan GIS.
- Data jaringan jalan kabupaten dari pangkalan data KRMS
- Pengolahan Data Hasil Survey

Sistem ini harus dipasang secara tersendiri untuk masing-masing provinsi. Setelah sistem ini dipasang, Administrator Sistem harus mengatur informasi administrasi provinsi, yaitu nama provinsi, pulau, balai dan kabupaten. Formulir yang perlu diisi dapat dibuka melalui menu "Administrasi". Administrator Sistem harus memasukkan informasi mengenai provinsi dimana sistem ini dipasang:

- Kode Provinsi
- Nama Provinsi
- Centang Provinsi Acuan

Sistem ini dapat mengelola informasi jaringan jalan untuk beberapa provinsi. Provinsi "Default" adalah provinsi yang dipilih sebagai acuan pada saat pembukaan formulir yang mempunyai sel “Pilih Provinsi”.

4.4. Hasil Analisis

4.4.1 Hasil Analisis Dari Kondisi jalan, Lebar jalanDan Jenis Perkerasan jalan

Tabel 4. 7 Hasil Analisis Kondisi, Lebar Dan Jenis Perkerasan

No.	RUASJALAN	KECAMATAN	PANJANG SK	STA			Segmen	KONDISI	LEBAR JALAN	JENIS PERKERASAN
			(km)	AWAL	-	AKHIR	(m)			
1	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR	1,352	00+000	-	00+100	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		00+100	-	00+200	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		00+200	-	00+300	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		00+300	-	00+400	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		00+400	-	00+500	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		00+500	-	00+600	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		00+600	-	00+700	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		00+700	-	00+800	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		00+800	-	00+900	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		00+900	-	01+000	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		01+000	-	01+100	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		01+100	-	01+200	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		01+200	-	01+300	100.00	B	7.0	A
	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR		01+300	-	01+352	52.00	B	7.0	A
2	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR	1,656	00+000	-	00+100	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		00+100	-	00+200	100.00	S	9.0	A

	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+300	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		00+300 - 00+400	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		00+400 - 00+500	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		00+500 - 00+600	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		00+600 - 00+700	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		00+700 - 00+800	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		00+800 - 00+900	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		00+900 - 01+000	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		01+000 - 01+100	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		01+100 - 01+200	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		01+200 - 01+300	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		01+300 - 01+400	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		01+400 - 01+500	100.00	B	9.0	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		01+500 - 01+600	100.00	B	6.5	A
	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR		01+600 - 01+656	56.00	B	6.5	A
3	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR	1,708	00+000 - 00+100	100.00	B	5.5	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	B	5.5	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+300	100.00	B	5.5	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		00+300 - 00+400	100.00	B	5.5	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		00+400 - 00+500	100.00	B	5.5	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		00+500 - 00+600	100.00	B	5.5	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		00+600 - 00+700	100.00	B	6.0	A

	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		00+700 - 00+800	100.00	B	6.0	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		00+800 - 00+900	100.00	B	6.0	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		00+900 - 01+000	100.00	S	6.0	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		01+000 - 01+100	100.00	B	6.0	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		01+100 - 01+200	100.00	B	6.0	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		01+200 - 01+300	100.00	B	6.0	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		01+300 - 01+400	100.00	B	6.0	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		01+400 - 01+500	100.00	B	6.0	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		01+500 - 01+600	100.00	S	6.0	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		01+600 - 01+700	100.00	B	6.0	A
	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR		01+700 - 01+708	8.00	B	6.0	A
4	JL IR H JUANDA	KARAWANG TIMUR	424	00+000 - 00+100	100.00	B	6.5	A
	JL IR H JUANDA	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	B	6.5	A
	JL IR H JUANDA	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+300	100.00	B	6.5	A
	JL IR H JUANDA	KARAWANG TIMUR		00+300 - 00+400	100.00	S	6.5	A
	JL IR H JUANDA	KARAWANG TIMUR		00+400 - 00+424	24.00	B	6.5	A
5	JL DEWI SARTIKA	KARAWANG TIMUR	444	00+000 - 00+100	100.00	B	8.0	A
	JL DEWI SARTIKA	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	B	8.0	A
	JL DEWI SARTIKA	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+300	100.00	B	8.0	A
	JL DEWI SARTIKA	KARAWANG TIMUR		00+300 - 00+400	100.00	B	8.0	A

	JL DEWI SARTIKA	KARAWANG TIMUR		00+400	-	00+444	44.00	B	8.0	A
6	JL KI HAJAR DEWANTORO	KARAWANG TIMUR	482	00+000	-	00+100	100.00	B	5.0	A
	JL KI HAJAR DEWANTORO	KARAWANG TIMUR		00+100	-	00+200	100.00	B	5.0	A
	JL KI HAJAR DEWANTORO	KARAWANG TIMUR		00+200	-	00+300	100.00	B	5.0	A
	JL KI HAJAR DEWANTORO	KARAWANG TIMUR		00+300	-	00+400	100.00	B	5.0	A
	JL KI HAJAR DEWANTORO	KARAWANG TIMUR		00+400	-	00+482	82.00	B	5.0	A
7	JL R MOH SALEH	KARAWANG TIMUR	711	00+000	-	00+100	100.00	B	5.0	A
	JL R MOH SALEH	KARAWANG TIMUR		00+100	-	00+200	100.00	RR	5.0	A
	JL R MOH SALEH	KARAWANG TIMUR		00+200	-	00+300	100.00	B	5.0	A
	JL R MOH SALEH	KARAWANG TIMUR		00+300	-	00+400	100.00	B	5.0	A
	JL R MOH SALEH	KARAWANG TIMUR		00+400	-	00+500	100.00	B	5.0	A
	JL R MOH SALEH	KARAWANG TIMUR		00+500	-	00+600	100.00	B	5.0	A
	JL R MOH SALEH	KARAWANG TIMUR		00+600	-	00+700	100.00	B	5.0	A
	JL R MOH SALEH	KARAWANG TIMUR		00+700	-	00+711	11.00	B	5.0	A
8	JL RA SASTRAKUSUMA	KARAWANG TIMUR	340	00+000	-	00+100	100.00	B	4.5	A
	JL RA SASTRAKUSUMA	KARAWANG TIMUR		00+100	-	00+200	100.00	B	5.0	A
	JL RA SASTRAKUSUMA	KARAWANG TIMUR		00+200	-	00+300	100.00	B	5.0	A
	JL RA SASTRAKUSUMA	KARAWANG TIMUR		00+300	-	00+340	40.00	B	5.0	A
9	JL PRAMUKA	KARAWANG TIMUR	406	00+000	-	00+100	100.00	B	4.5	A
	JL PRAMUKA	KARAWANG TIMUR		00+100	-	00+200	100.00	B	4.5	A
	JL PRAMUKA	KARAWANG TIMUR		00+200	-	00+300	100.00	S	4.5	A
	JL PRAMUKA	KARAWANG TIMUR		00+300	-	00+400	100.00	B	4.5	A
	JL PRAMUKA	KARAWANG TIMUR		00+400	-	00+406	6.00	B	4.5	A

10	JL Gg RUMPUT	KARAWANG TIMUR	90	00+000 - 00+090	90.00	B	6.0	B
11	JL NAGASARI	KARAWANG TIMUR	427	00+000 - 00+100	100.00	B	4.0	A
	JL NAGASARI	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	RR	4.0	A
	JL NAGASARI	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+300	100.00	B	4.0	A
	JL NAGASARI	KARAWANG TIMUR		00+300 - 00+400	100.00	B	3.5	A
	JL NAGASARI	KARAWANG TIMUR		00+400 - 00+427	27.00	B	3.5	A
12	JL KH AHMAD DAHLAN	KARAWANG TIMUR	260	00+000 - 00+100	100.00	B	5.5	A
	JL KH AHMAD DAHLAN	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	B	5.5	A
	JL KH AHMAD DAHLAN	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+260	60.00	B	5.5	A
13	JL KH HASYIM ASYARI	KARAWANG TIMUR	284	00+000 - 00+100	100.00	B	3.0	A
	JL KH HASYIM ASYARI	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	B	3.0	A
	JL KH HASYIM ASYARI	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+284	84.00	B	3.0	A
14	JL HOS COKROAMINOTO	KARAWANG TIMUR	606	00+000 - 00+100	100.00	B	3.0	A
	JL HOS COKROAMINOTO	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	B	3.0	A
	JL HOS COKROAMINOTO	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+300	100.00	B	3.0	A
	JL HOS COKROAMINOTO	KARAWANG TIMUR		00+300 - 00+400	100.00	B	3.0	A
	JL HOS COKROAMINOTO	KARAWANG TIMUR		00+400 - 00+500	100.00	B	3.0	A
	JL HOS COKROAMINOTO	KARAWANG TIMUR		00+500 - 00+600	100.00	B	3.0	A
	JL HOS COKROAMINOTO	KARAWANG TIMUR		00+600 - 00+606	6.00	B	3.0	A
15	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR	3,971	00+000 - 00+100	100.00	RR	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+300	100.00	B	3.0	A

	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		00+300 - 00+400	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		00+400 - 00+500	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		00+500 - 00+600	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		00+600 - 00+700	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		00+700 - 00+800	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		00+800 - 00+900	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		00+900 - 01+000	100.00	B	3.0	B
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		01+000 - 01+100	100.00	B	3.0	B
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		01+100 - 01+200	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		01+200 - 01+300	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		01+300 - 01+400	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		01+400 - 01+500	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		01+500 - 01+600	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		01+600 - 01+700	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		01+700 - 01+800	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		01+800 - 01+900	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		01+900 - 02+000	100.00	RB	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		02+000 - 02+100	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		02+100 - 02+200	100.00	RB	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		02+200 - 02+300	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		02+300 - 02+400	100.00	RB	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		02+400 - 02+500	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		02+500 - 02+600	100.00	S	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		02+600 - 02+700	100.00	S	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		02+700 - 02+800	100.00	B	3.0	A

	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		02+800	-	02+900	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		02+900	-	03+000	100.00	RR	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		03+000	-	03+100	100.00	RB	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		03+100	-	03+200	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		03+200	-	03+300	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		03+300	-	03+400	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		03+400	-	03+500	100.00	RR	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		03+500	-	03+600	100.00	RB	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		03+600	-	03+700	100.00	S	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		03+700	-	03+800	100.00	B	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		03+800	-	03+900	100.00	RR	3.0	A
	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR		03+900	-	03+971	71.00	B	3.0	A
16	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR	1,294	00+000	-	00+100	100.00	RB	3.5	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		00+100	-	00+200	100.00	S	3.5	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		00+200	-	00+300	100.00	S	3.5	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		00+300	-	00+400	100.00	B	3.5	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		00+400	-	00+500	100.00	RB	3.5	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		00+500	-	00+600	100.00	B	3.5	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		00+600	-	00+700	100.00	RB	3.0	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		00+700	-	00+800	100.00	B	3.0	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		00+800	-	00+900	100.00	RB	3.0	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		00+900	-	01+000	100.00	B	3.5	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		01+000	-	01+100	100.00	RB	3.5	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		01+100	-	01+200	100.00	RB	3.5	A
	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR		01+200	-	01+294	94.00	RB	3.5	A

17	JL MASUTAKARYA	KARAWANG TIMUR	389	00+000 - 00+100	100.00	B	3.0	A
	JL MASUTAKARYA	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	B	3.0	A
	JL MASUTAKARYA	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+300	100.00	B	3.0	A
	JL MASUTAKARYA	KARAWANG TIMUR		00+300 - 00+389	89.00	B	3.0	A
18	JL RH JAJA ABDULLAH	KARAWANG TIMUR	374	00+000 - 00+100	100.00	B	3.0	A
	JL RH JAJA ABDULLAH	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	B	3.0	A
	JL RH JAJA ABDULLAH	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+300	100.00	B	3.0	B
	JL RH JAJA ABDULLAH	KARAWANG TIMUR		00+300 - 00+374	74.00	B	3.0	B
19	JL TAMBAK BAYA	KARAWANG TIMUR	261	00+000 - 00+100	100.00	B	3.5	B
	JL TAMBAK BAYA	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	B	3.5	B
	JL TAMBAK BAYA	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+261	61.00	B	3.5	B
20	JL PANATAYUDAI	KARAWANG TIMUR	368	00+000 - 00+100	100.00	B	4.5	A
	JL PANATAYUDAI	KARAWANG TIMUR		00+100 - 00+200	100.00	B	4.5	A
	JL PANATAYUDAI	KARAWANG TIMUR		00+200 - 00+300	100.00	B	4.5	A
	JL PANATAYUDAI	KARAWANG TIMUR		00+300 - 00+368	68.00	B	4.5	A
			1,798,066		1,798,066			

4.4.2 Tabel Hasil Analisi Data DD1

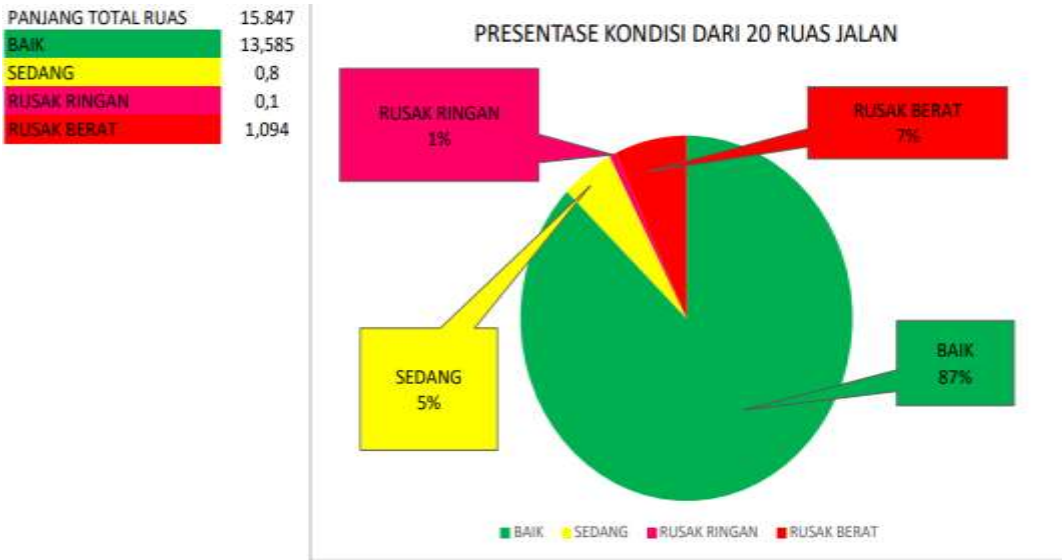
Dari Jenis Perkerasan Jalan (Hotmix, Lapen / Makadam, Perkerasan Beton, Telford/ Kerikil, Tanah/ Belum Tembus) Dan Panjang Tiap Kondisi Kerusakan Jalan (Baik, Sedang, Rusak Ringan, Rusak Berat.)

Tabel 4. 8 panjang perkerasan jalan per (KM) dan panjang kondisi jalam per (KM)/DD1

PROVINS : Jawa Barat
DAERAH : Kab. Karawang
NO : -
TAHUN : 2023

NO RUAS	NAMA RUAS JALAN	KECAMATAN YANG DILALUI	PANJANG RUAS (Km)	LEBAR RUAS (M)	JENIS PERKERASAN (KM)					PANJANG TIAP KONDISI								
					HOTMIX	Lapen / Makadar	Perkerasan Beton	elford/ Kerik	Tanah/ Belum Tembus	BAIK		SEDANG		RUSAK RINGAN		RUSAK BERAT		
										KM	%	KM	%	KM	%	KM	%	
22.13.001	JL TUPAREV I	KARAWANG TIMUR	1.352	7,0	1,352	0,000	0,000	0,000	0,000	1,352	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.002	JL KERTABUMI	KARAWANG TIMUR	1.656	8,7	1,656	0,000	0,000	0,000	0,000	1,656	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	KARAWANG TIMUR	1.708	5,8	1,708	0,000	0,000	0,000	0,000	1,708	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.004	JL IR H JUANDA	KARAWANG TIMUR	0.424	6,5	0,424	0,000	0,000	0,000	0,000	0,424	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	KARAWANG TIMUR	0.444	8,0	0,444	0,000	0,000	0,000	0,000	0,444	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	KARAWANG TIMUR	0.482	5,0	0,482	0,000	0,000	0,000	0,000	0,482	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.007	JL R MOH SALEH	KARAWANG TIMUR	0.711	5,0	0,711	0,000	0,000	0,000	0,000	0,611	0,86	0,000	0,00	0,100	0,14	0,000	0,00	1
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	KARAWANG TIMUR	0.340	4,9	0,340	0,000	0,000	0,000	0,000	0,340	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.009	JL PRAMUKA	KARAWANG TIMUR	0.406	4,5	0,406	0,000	0,000	0,000	0,000	0,306	0,75	0,100	0,25	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.010	JL Gg RUMPUT	KARAWANG TIMUR	0.090	6,0	0,000	0,000	0,090	0,000	0,000	0,090	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.011	JL NAGASARI	KARAWANG TIMUR	0.427	3,8	0,427	0,000	0,000	0,000	0,000	0,427	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.012	JL KH AHMAD DAHLAN	KARAWANG TIMUR	0.260	5,5	0,260	0,000	0,000	0,000	0,000	0,260	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.013	JL KH HASYIM ASYARI	KARAWANG TIMUR	0.284	3,0	0,284	0,000	0,000	0,000	0,000	0,284	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	KARAWANG TIMUR	0.606	3,0	0,606	0,000	0,000	0,000	0,000	0,606	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	KARAWANG TIMUR	3.971	3,0	3,771	0,000	0,200	0,000	0,000	3,071	0,77	0,500	0,13	0,000	0,00	0,400	0,10	1
22.13.016	JL RA SINGASARI	KARAWANG TIMUR	1.294	3,4	1,294	0,000	0,000	0,000	0,000	0,400	0,31	0,200	0,15	0,000	0,00	0,694	0,54	1
22.13.017	JL MASUTAKARYA	KARAWANG TIMUR	0.389	3,0	0,389	0,000	0,000	0,000	0,000	0,389	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	KARAWANG TIMUR	0.374	3,0	0,374	0,000	0,000	0,000	0,000	0,374	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.019	JL TAMBAK BAYA	KARAWANG TIMUR	0.261	3,5	0,000	0,000	0,261	0,000	0,000	0,261	1,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
22.13.020	JL PANATAYUDA I	KARAWANG TIMUR	0.368	4,5	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	0,27	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	1
			15,579		15,028	0,000	0,551	0,000	0,000	13,585	87,20%	0,800	5,14%	0,100	0,64%	1,094	7,02%	
			15,579								14,385				1,194			
			15847								90,774%				7,535%			

Data Survei Kondisi jalan yang diinputkan pada PKRMS kemudian dijalankan untuk dapat memperlihatkan persentase kondisijalan pada ruas dianalisis. Analisis kondisijalan pada 6 ruas usulan penanganan sepanjang 15,579 km memberikan hasil 87% Baik , 5% Sedang , 1% Rusak Ringan dan 7% Rusak Berat. Berikut



Gambar 4. 34Diagram Hasil perhitungan PKRMS

4.4.3 Data Panjang Jalan Dari Kondisi Iri Vs Sdi Per-Survei Segmen

IRI (International Roughness Index) adalah metode untuk mengukur ketidakrataan permukaan jalan. IRI dihitung dengan membandingkan panjang jalan yang rusak dengan panjang jalan total. SDI (Surface Distress Index) adalah metode untuk mengukur kerusakan jalan berdasarkan pengamatan visual. Kerusakan yang diamati meliputi luas retak, lebar celah retak, jumlah lubang, dan alur bekas roda.

Tabel 4. 9 Data Panjang Dari Kondisi IRI Vs SDI

PROVINSI	:	**JawaBarat**
DAERAH	:	**Kab. Karawang**
NO	:	**-**
TAHUN	:	**2023**

RUASJALAN		**PATOK KM**		**PANJANG (M)**	**PANJANG KONDISI < IRI vs SDI >** (METER)			
NOMOR	NAMA	DARI	KE		BAIK	SEDANG	RUSAK RINGAN	RUSAK BERAT
22.13.001	JL TUPAREV I	00+000	00+100	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+100	00+200	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+200	00+300	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+300	00+400	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+400	00+500	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+500	00+600	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+600	00+700	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+700	00+800	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+800	00+900	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+900	01+000	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	01+000	01+100	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	01+100	01+200	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	01+200	01+300	100	100	-	-	-
22.13.001	JL TUPAREV I	01+300	01+352	52	52	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+000	00+100	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+100	00+200	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+200	00+300	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+300	00+400	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+400	00+500	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+500	00+600	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+600	00+700	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+700	00+800	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+800	00+900	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+900	01+000	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	01+000	01+100	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	01+100	01+200	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	01+200	01+300	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	01+300	01+400	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	01+400	01+500	100	100	-	-	-
22.13.002	JL KERTABUMI	01+500	01+600	100	100	-	-	-

22.13.002	JL KERTABUMI	01+600	01+656	56	56	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+000	00+100	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+200	00+300	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+300	00+400	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+400	00+500	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+500	00+600	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+600	00+700	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+700	00+800	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+800	00+900	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+900	01+000	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+000	01+100	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+100	01+200	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+200	01+300	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+300	01+400	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+400	01+500	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+500	01+600	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+600	01+700	100	100	-	-	-	
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+700	01+708	8	8	-	-	-	
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+000	00+100	100	100	-	-	-	
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+200	00+300	100	100	-	-	-	
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+300	00+400	100	100	-	-	-	
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+400	00+424	24	24	-	-	-	
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+000	00+100	100	100	-	-	-	
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+200	00+300	100	100	-	-	-	
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+300	00+400	100	100	-	-	-	
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+400	00+444	44	44	-	-	-	
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+000	00+100	100	100	-	-	-	

22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+200	00+300	100	100	-	-	-	
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+300	00+400	100	100	-	-	-	
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+400	00+482	82	82	-	-	-	
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+000	00+100	100	100	-	-	-	
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+200	00+300	100	-	-	100	-	
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+300	00+400	100	100	-	-	-	
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+400	00+500	100	100	-	-	-	
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+500	00+600	100	100	-	-	-	
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+600	00+700	100	100	-	-	-	
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+700	00+711	11	11	-	-	-	
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+000	00+100	100	100	-	-	-	
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+200	00+300	100	100	-	-	-	
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+300	00+340	40	40	-	-	-	
22.13.009	JL PRAMUKA	00+000	00+100	100	100	-	-	-	
22.13.009	JL PRAMUKA	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.009	JL PRAMUKA	00+200	00+300	100	-	100	-	-	
22.13.009	JL PRAMUKA	00+300	00+400	100	100	-	-	-	
22.13.009	JL PRAMUKA	00+400	00+406	6	6	-	-	-	
22.13.010	JL Gg RUMPUT	00+000	00+090	90	90	-	-	-	
22.13.011	JL NAGASARI	00+000	00+100	100	100	-	-	-	
22.13.011	JL NAGASARI	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.011	JL NAGASARI	00+200	00+300	100	100	-	-	-	
22.13.011	JL NAGASARI	00+300	00+400	100	100	-	-	-	
22.13.011	JL NAGASARI	00+400	00+427	27	27	-	-	-	
22.13.012	JL KH AHMAD DAHLAN	00+000	00+100	100	100	-	-	-	
22.13.012	JL KH AHMAD DAHLAN	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.012	JL KH AHMAD DAHLAN	00+200	00+260	60	60	-	-	-	
22.13.013	JL KH HASYIM ASYARI	00+000	00+100	100	100	-	-	-	
22.13.013	JL KH HASYIM ASYARI	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.013	JL KH HASYIM ASYARI	00+200	00+284	84	84	-	-	-	

22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+000	00+100	100	100	-	-	-	
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+200	00+300	100	100	-	-	-	
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+300	00+400	100	100	-	-	-	
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+400	00+500	100	100	-	-	-	
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+500	00+600	100	100	-	-	-	
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+600	00+606	6	6	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+000	00+100	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+100	00+200	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+200	00+300	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+300	00+400	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+400	00+500	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+500	00+600	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+600	00+700	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+700	00+800	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+800	00+900	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+900	01+000	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+000	01+100	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+100	01+200	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+200	01+300	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+300	01+400	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+400	01+500	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+500	01+600	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+600	01+700	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+700	01+800	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+800	01+900	100	100	-	-	-	

22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+900	02+000	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+000	02+100	100	-	-	-	100	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+100	02+200	100	-	-	-	100	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+200	02+300	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+300	02+400	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+400	02+500	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+500	02+600	100	-	100	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+600	02+700	100	-	100	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+700	02+800	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+800	02+900	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+900	03+000	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+000	03+100	100	-	-	-	100	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+100	03+200	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+200	03+300	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+300	03+400	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+400	03+500	100	-	100	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+500	03+600	100	-	-	-	100	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+600	03+700	100	-	100	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+700	03+800	100	100	-	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+800	03+900	100	-	100	-	-	
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+900	03+971	71	71	-	-	-	
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+000	00+100	100	-	-	-	100	
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+100	00+200	100	-	100	-	-	
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+200	00+300	100	-	100	-	-	
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+300	00+400	100	100	-	-	-	
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+400	00+500	100	-	-	-	100	
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+500	00+600	100	100	-	-	-	
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+600	00+700	100	-	-	-	100	
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+700	00+800	100	100	-	-	-	

22.13.016	JL RA SINGASARI	00+800	00+900	100	-	-	-	100
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+900	01+000	100	100	-	-	-
22.13.016	JL RA SINGASARI	01+000	01+100	100	-	-	-	100
22.13.016	JL RA SINGASARI	01+100	01+200	100	-	-	-	100
22.13.016	JL RA SINGASARI	01+200	01+294	94	-	-	-	94
22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+000	00+100	100	100	-	-	-
22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+100	00+200	100	100	-	-	-
22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+200	00+300	100	100	-	-	-
22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+300	00+389	89	89	-	-	-
22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+000	00+100	100	100	-	-	-
22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+100	00+200	100	100	-	-	-
22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+200	00+300	100	100	-	-	-
22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+300	00+374	74	74	-	-	-
22.13.019	JL TAMBAK BAYA	00+000	00+100	100	100	-	-	-
22.13.019	JL TAMBAK BAYA	00+100	00+200	100	100	-	-	-
22.13.019	JL TAMBAK BAYA	00+200	00+261	61	61	-	-	-
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+100	100	100	-	-	-
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+000	0	-	-	-	-
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+000	0	-	-	-	-
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+000	0	-	-	-	-
				15.579	13.585	800	100	1.094

4.4.4 Kemantapan Jalan

Kemantapan jalan adalah kualitas fisik dan pelayanan jalan yang memenuhi persyaratan minimum agar jalan dapat beroperasi secara optimal. Kemantapan jalan merupakan indikator kinerja yang dicapai oleh instansi teknis kebinamargaan.

Tabel 4. 10 Kemantapan jalan

PROVINSI	:	**Jawa Barat**
DAERAH	:	**Kab. Karawang**
NO	:	**-**
TAHUN	:	**2023**

RUASJALAN		**PATOK KM**		**PANJANG (M)**	**KEMANTAPAN (METER)**	
NOMOR	NAMA	DARI	KE		MANTAP	TIDAK MANTAP
22.13.001	JL TUPAREV I	00+000	00+100	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+100	00+200	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+200	00+300	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+300	00+400	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+400	00+500	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+500	00+600	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+600	00+700	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+700	00+800	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+800	00+900	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	00+900	01+000	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	01+000	01+100	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	01+100	01+200	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	01+200	01+300	100	100	-
22.13.001	JL TUPAREV I	01+300	01+352	52	52	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+000	00+100	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+100	00+200	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+200	00+300	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+300	00+400	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+400	00+500	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+500	00+600	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+600	00+700	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+700	00+800	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+800	00+900	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	00+900	01+000	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	01+000	01+100	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	01+100	01+200	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	01+200	01+300	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	01+300	01+400	100	100	-
22.13.002	JL KERTABUMI	01+400	01+500	100	100	-

22.13.002	JL KERTABUMI	01+500	01+600	100	100	-		
22.13.002	JL KERTABUMI	01+600	01+656	56	56	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+200	00+300	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+300	00+400	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+400	00+500	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+500	00+600	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+600	00+700	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+700	00+800	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+800	00+900	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+900	01+000	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+000	01+100	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+100	01+200	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+200	01+300	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+300	01+400	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+400	01+500	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+500	01+600	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+600	01+700	100	100	-		
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+700	01+708	8	8	-		
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+200	00+300	100	100	-		
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+300	00+400	100	100	-		
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+400	00+424	24	24	-		
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+200	00+300	100	100	-		

22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+300	00+400	100	100	-		
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+400	00+444	44	44	-		
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+200	00+300	100	100	-		
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+300	00+400	100	100	-		
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+400	00+482	82	82	-		
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+200	00+300	100	-	100		
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+300	00+400	100	100	-		
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+400	00+500	100	100	-		
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+500	00+600	100	100	-		
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+600	00+700	100	100	-		
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+700	00+711	11	11	-		
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+200	00+300	100	100	-		
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+300	00+340	40	40	-		
22.13.009	JL PRAMUKA	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.009	JL PRAMUKA	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.009	JL PRAMUKA	00+200	00+300	100	100	-		
22.13.009	JL PRAMUKA	00+300	00+400	100	100	-		
22.13.009	JL PRAMUKA	00+400	00+406	6	6	-		
22.13.010	JL Gg RUMPUT	00+000	00+090	90	90	-		
22.13.011	JL NAGASARI	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.011	JL NAGASARI	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.011	JL NAGASARI	00+200	00+300	100	100	-		
22.13.011	JL NAGASARI	00+300	00+400	100	100	-		
22.13.011	JL NAGASARI	00+400	00+427	27	27	-		
22.13.012	JL KH AHMAD DAHLAN	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.012	JL KH AHMAD DAHLAN	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.012	JL KH AHMAD DAHLAN	00+200	00+260	60	60	-		

22.13.013	JL KH HASYIM ASYARI	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.013	JL KH HASYIM ASYARI	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.013	JL KH HASYIM ASYARI	00+200	00+284	84	84	-		
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+200	00+300	100	100	-		
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+300	00+400	100	100	-		
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+400	00+500	100	100	-		
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+500	00+600	100	100	-		
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+600	00+606	6	6	-		
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+000	00+100	100	100	-		
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+100	00+200	100	100	-		
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+200	00+300	100	100	-		
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+300	00+400	100	100	-		
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+400	00+500	100	100	-		
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+500	00+600	100	100	-		
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+600	00+700	100	100	-		
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+700	00+800	100	100	-		
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+800	00+900	100	100	-		
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+900	01+000	100	100	-		

	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+000	01+100	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+100	01+200	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+200	01+300	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+300	01+400	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+400	01+500	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+500	01+600	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+600	01+700	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+700	01+800	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+800	01+900	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+900	02+000	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+000	02+100	100	-	100	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+100	02+200	100	-	100	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+200	02+300	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+300	02+400	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+400	02+500	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+500	02+600	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+600	02+700	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+700	02+800	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+800	02+900	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+900	03+000	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+000	03+100	100	-	100	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+100	03+200	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+200	03+300	100	100	-	

	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+300	03+400	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+400	03+500	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+500	03+600	100	-	100	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+600	03+700	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+700	03+800	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+800	03+900	100	100	-	
	22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+900	03+971	71	71	-	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	00+000	00+100	100	-	100	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	00+100	00+200	100	100	-	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	00+200	00+300	100	100	-	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	00+300	00+400	100	100	-	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	00+400	00+500	100	-	100	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	00+500	00+600	100	100	-	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	00+600	00+700	100	-	100	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	00+700	00+800	100	100	-	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	00+800	00+900	100	-	100	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	00+900	01+000	100	100	-	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	01+000	01+100	100	-	100	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	01+100	01+200	100	-	100	
	22.13.016	JL RA SINGASARI	01+200	01+294	94	-	94	
	22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+000	00+100	100	100	-	
	22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+100	00+200	100	100	-	
	22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+200	00+300	100	100	-	
	22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+300	00+389	89	89	-	
	22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+000	00+100	100	100	-	
	22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+100	00+200	100	100	-	
	22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+200	00+300	100	100	-	
	22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+300	00+374	74	74	-	
	22.13.019	JL TAMBAK BAYA	00+000	00+100	100	100	-	
	22.13.019	JL TAMBAK BAYA	00+100	00+200	100	100	-	

22.13.019	JL TAMBAK BAYA	00+200	00+261	61	61	-
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+100	100	100	-
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+000	0	-	-
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+000	0	-	-
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+000	0	-	-
				15.579	14.385	1.194

4.4.5 Penanganan Jalan

Jenis penanganan jalan raya meliputi Perawatan berkala, pemeliharaan berkala, rehabilitasi, dan rekonstruksi.

Tabel 4. 11 jenis penanganan jalan pe 100 m dari nilai IRI vs SDI

PROVINSI	:	**Jawa Barat**
DAERAH	:	**Kab. Karawang**
NO	:	**-**
TAHUN	:	**2023**

RUASJALAN		**PATOK KM**		**PANJANG (M)**	**JENIS PENANGANAN**	A: ASPAL / B: BETON / K: KERIKIL / T: TANAH
NOMOR	NAMA	DARI	KE		**< IRI vs SDI >**	
22.13.001	JL TUPAREV I	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.001	JL TUPAREV I	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.001	JL TUPAREV I	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.001	JL TUPAREV I	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.001	JL TUPAREV I	00+400	00+500	100	Perawatan berkala	A
22.13.001	JL TUPAREV I	00+500	00+600	100	Perawatan berkala	A

22.13.001	JL TUPAREV I	00+600	00+700	100	Perawatan berkala	A	
22.13.001	JL TUPAREV I	00+700	00+800	100	Perawatan berkala	A	
22.13.001	JL TUPAREV I	00+800	00+900	100	Perawatan berkala	A	
22.13.001	JL TUPAREV I	00+900	01+000	100	Perawatan berkala	A	
22.13.001	JL TUPAREV I	01+000	01+100	100	Perawatan berkala	A	
22.13.001	JL TUPAREV I	01+100	01+200	100	Perawatan berkala	A	
22.13.001	JL TUPAREV I	01+200	01+300	100	Perawatan berkala	A	
22.13.001	JL TUPAREV I	01+300	01+352	52	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	00+400	00+500	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	00+500	00+600	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	00+600	00+700	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	00+700	00+800	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	00+800	00+900	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	00+900	01+000	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	01+000	01+100	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	01+100	01+200	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	01+200	01+300	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	01+300	01+400	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	01+400	01+500	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	01+500	01+600	100	Perawatan berkala	A	
22.13.002	JL KERTABUMI	01+600	01+656	56	Perawatan berkala	A	

22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+400	00+500	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+500	00+600	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+600	00+700	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+700	00+800	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+800	00+900	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	00+900	01+000	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+000	01+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+100	01+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+200	01+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+300	01+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+400	01+500	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+500	01+600	100	Perawatan berkala	A
22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+600	01+700	100	Perawatan berkala	A

22.13.003	JL ARIF RAHMAN HAKIM	01+700	01+708	8	Perawatan berkala	A
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.004	JL IR H JUANDA	00+400	00+424	24	Perawatan berkala	A
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.005	JL DEWI SARTIKA	00+400	00+444	44	Perawatan berkala	A
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.006	JL KI HAJAR DEWANTORO	00+400	00+482	82	Perawatan berkala	A
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+200	00+300	100	Rehabilitasi	A
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+400	00+500	100	Perawatan berkala	A
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+500	00+600	100	Perawatan berkala	A
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+600	00+700	100	Perawatan berkala	A
22.13.007	JL R MOH SALEH	00+700	00+711	11	Perawatan berkala	A
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A

22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.008	JL RA SASTRAKUSUMA	00+300	00+340	40	Perawatan berkala	A
22.13.009	JL PRAMUKA	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.009	JL PRAMUKA	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.009	JL PRAMUKA	00+200	00+300	100	Pemeliharaan Berkala	A
22.13.009	JL PRAMUKA	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.009	JL PRAMUKA	00+400	00+406	6	Perawatan berkala	A
22.13.010	JL Gg RUMPUT	00+000	00+090	90	Perawatan berkala	B
22.13.011	JL NAGASARI	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.011	JL NAGASARI	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.011	JL NAGASARI	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.011	JL NAGASARI	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.011	JL NAGASARI	00+400	00+427	27	Perawatan berkala	A
22.13.012	JL KH AHMAD DAHLAN	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.012	JL KH AHMAD DAHLAN	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.012	JL KH AHMAD DAHLAN	00+200	00+260	60	Perawatan berkala	A
22.13.013	JL KH HASYIM ASYARI	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.013	JL KH HASYIM ASYARI	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.013	JL KH HASYIM ASYARI	00+200	00+284	84	Perawatan berkala	A
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A

22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+400	00+500	100	Perawatan berkala	A
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+500	00+600	100	Perawatan berkala	A
22.13.014	JL HOS COKROAMINOTO	00+600	00+606	6	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+400	00+500	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+500	00+600	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+600	00+700	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+700	00+800	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+800	00+900	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	00+900	01+000	100	Perawatan berkala	B
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+000	01+100	100	Perawatan berkala	B
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+100	01+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+200	01+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+300	01+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+400	01+500	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+500	01+600	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+600	01+700	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+700	01+800	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+800	01+900	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	01+900	02+000	100	Perawatan berkala	A

22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+000	02+100	100	Peningkatan/Rekonstruksi	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+100	02+200	100	Peningkatan/Rekonstruksi	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+200	02+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+300	02+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+400	02+500	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+500	02+600	100	Pemeliharaan Berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+600	02+700	100	Pemeliharaan Berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+700	02+800	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+800	02+900	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	02+900	03+000	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+000	03+100	100	Peningkatan/Rekonstruksi	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+100	03+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+200	03+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+300	03+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+400	03+500	100	Pemeliharaan Berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+500	03+600	100	Peningkatan/Rekonstruksi	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+600	03+700	100	Pemeliharaan Berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+700	03+800	100	Perawatan berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+800	03+900	100	Pemeliharaan Berkala	A
22.13.015	JL LINGKAR POPONCOL	03+900	03+971	71	Perawatan berkala	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+000	00+100	100	Peningkatan/Rekonstruksi	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+100	00+200	100	Pemeliharaan Berkala	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+200	00+300	100	Pemeliharaan Berkala	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+300	00+400	100	Perawatan berkala	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+400	00+500	100	Peningkatan/Rekonstruksi	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+500	00+600	100	Perawatan berkala	A

22.13.016	JL RA SINGASARI	00+600	00+700	100	Peningkatan/Rekonstruksi	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+700	00+800	100	Perawatan berkala	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+800	00+900	100	Peningkatan/Rekonstruksi	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	00+900	01+000	100	Perawatan berkala	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	01+000	01+100	100	Peningkatan/Rekonstruksi	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	01+100	01+200	100	Peningkatan/Rekonstruksi	A
22.13.016	JL RA SINGASARI	01+200	01+294	94	Peningkatan/Rekonstruksi	A
22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.017	JL MASUTAKARYA	00+300	00+389	89	Perawatan berkala	A
22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	A
22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+200	00+300	100	Perawatan berkala	A
22.13.018	JL RH JAJA ABDULLAH	00+300	00+374	74	Perawatan berkala	A
22.13.019	JL TAMBAK BAYA	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	B
22.13.019	JL TAMBAK BAYA	00+100	00+200	100	Perawatan berkala	B
22.13.019	JL TAMBAK BAYA	00+200	00+261	61	Perawatan berkala	B
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+100	100	Perawatan berkala	A
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+000	0	0	0
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+000	0	0	0
22.13.020	JL PANATAYUDA I	00+000	00+000	0	0	0
				15.579		

4.4.6. Kondisi Jalan Ra Singasari Berdasarkan Panjang Per-Survei Segmen

KONDISI JALAN PER SURVEI SEGMENT

Data Kondisi Jalan berdasarkan panjang segmen

NOMOR RUAS	016
NAMA RUAS	JL RA SINGASARI
PANJANG	1.294 meter

STA AWAL	STA AKHIR	KONDISI
0+000	0+100	RUSAK BERAT
0+100	0+300	SEDANG
0+300	0+400	BAIK
0+400	0+500	RUSAK BERAT
0+500	0+600	BAIK
0+600	0+700	RUSAK BERAT
0+700	0+800	BAIK
0+800	0+900	RUSAK BERAT
0+900	1+000	BAIK
1+000	1+294	RUSAK BERAT

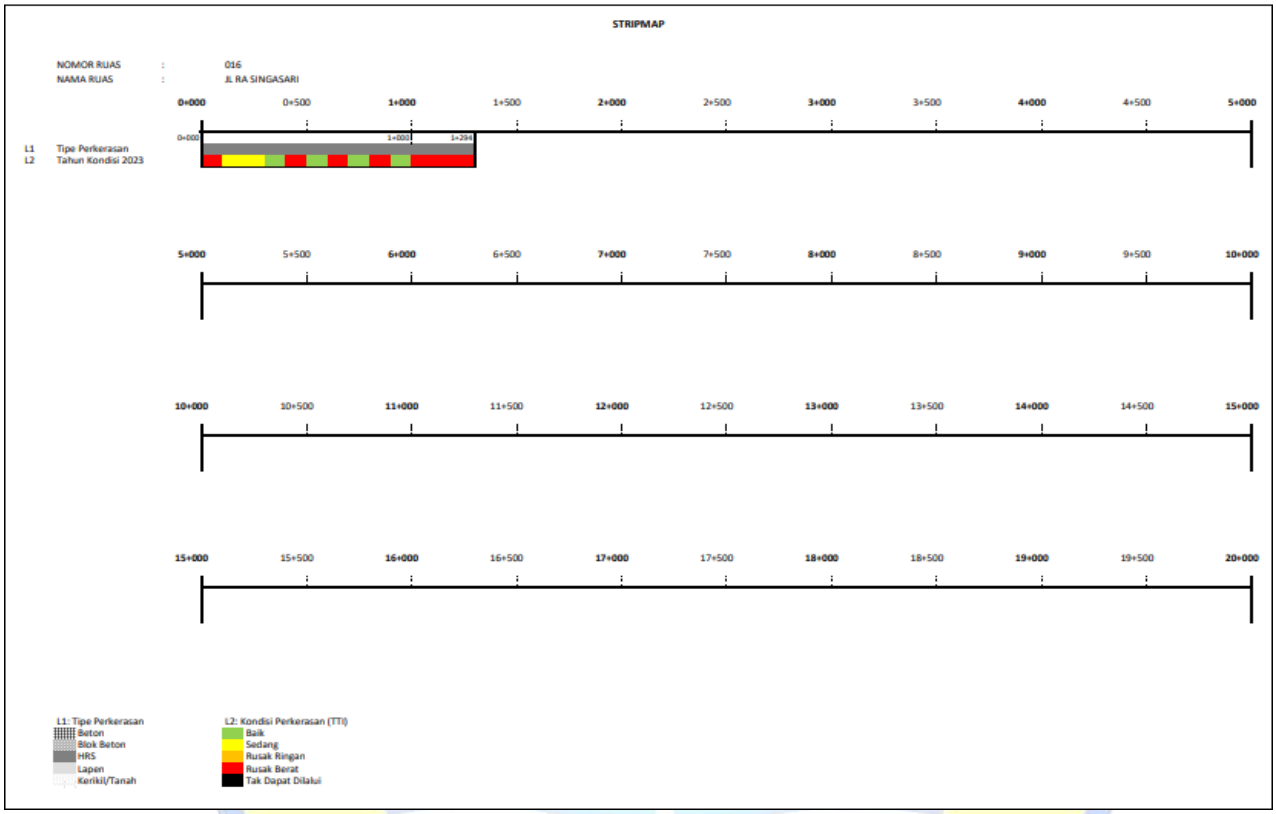
KONDISI JALAN PER SURVEI SEGMENT

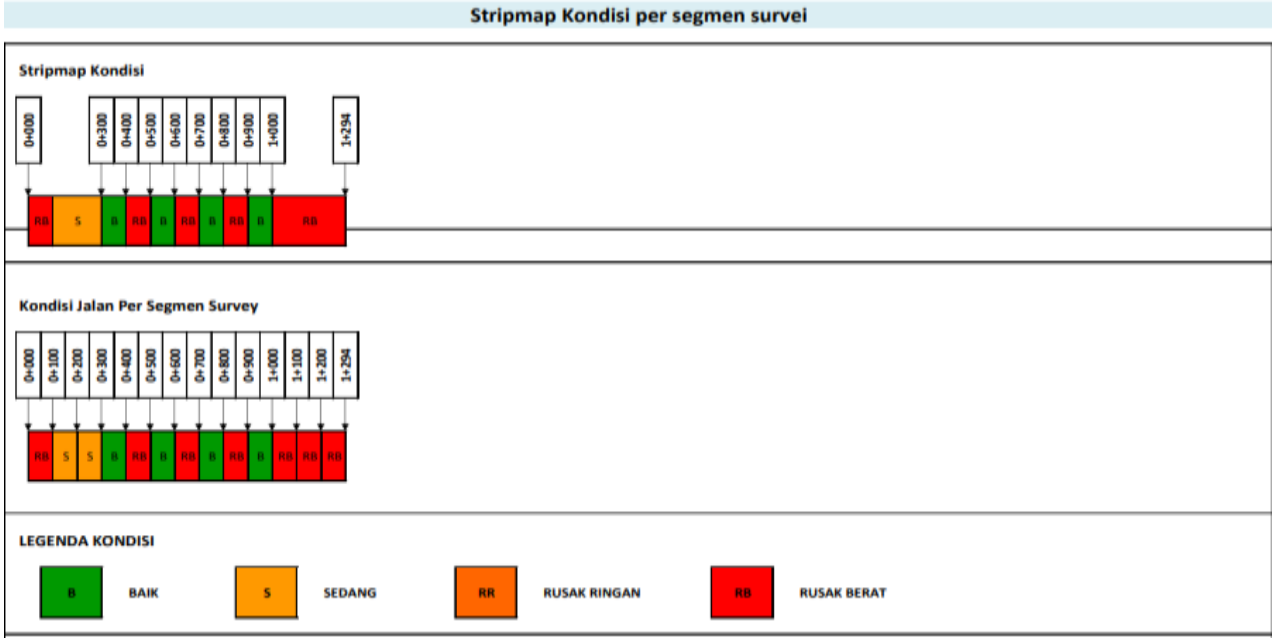
No.	Nomor Ruas	Nama Ruas	Panjang Ruas (Km)	STA Awal	STA Akhir	Kondisi
1	2	3	4	5	6	7
1	016	JL RA SINGASARI	1,294	0+000	0+100	RB
				0+100	0+200	S
				0+200	0+300	S
				0+300	0+400	B
				0+400	0+500	RB
				0+500	0+600	B
				0+600	0+700	RB
				0+700	0+800	B
				0+800	0+900	RB
				0+900	1+000	B
				1+000	1+100	RB
				1+100	1+200	RB
				1+200	1+294	RB

KODE KONDISI	
B	BAIK
S	SEDANG
RR	RUSAK RINGAN
RB	RUSAK BERAT

Gambar 4. 35Data Kondisi Jalan Ra Singasari Berdasarkan Panjang Per-Survei Segmen

4.4.7 Sripmap Kondisi Jalan Ra Singasari Per-survei Segmen





Gambar 4. 36 Stripmap kondisi Jalan Ra Singasari per survei segmen

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Infrastruktur jalan merupakan salah satu aspek publik umum dalam transportasi yang paling sering digunakan untuk mendukung ekonomi, Pendidikan, bisnis, kerja dan lain-lain. Dari hasil kegiatan survei kondisi jalan dengan metoda Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS) yang telah dilaksanakan di 20 ruas jalandi Kabupaten Karawang, kecamatan Karawang Timur, dari hasil kegiatan tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil pengumpulan data inventarisasi, kondisijalan, dan lalu lintas dimasukkan ke dalam aplikasi atau program Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS). Data ini digunakan untuk mendukung pengelolaan infrastruktur jalan secara efektif, meningkatkan kualitas pelayanan jalan, serta memfasilitasi perencanaan dan pemeliharaan jalan di tingkat provinsi dan kabupaten.
2. Panjang keseluruhan dari 20 ruas jalandi Kabupaten Karawang, kecamatan Karawang Timur yaitu 15.579 kilometer.
3. Kondisi dari 20 ruas jalandi Kabupaten Karawang, kecamatan Karawang Timur berdasarkan kondisi kerataan permukaan yaitu, Panjang 13,585 kilometer atau 87,20% (Baik), Panjang 800 kilometer atau 5,14% (Sedang), panjang 100 kilometer atau 0,64% (Rusak Ringan), dan Panjang 1,094 kilometer atau 7,02% (Rusak Berat).
4. Dihasilkan bahwa secara umum kondisi dari 20 ruas jalandi Kabupaten Karawang, kecamatan Karawang Timur dengan tingkat kemantapan mencapai Panjang 14.385 kilometer atau 90,774%. Meski secara umum kondisi ruas jalan yang ada di Kabupaten Karawang masih dalam kondisi baik, namun masih tetap perlu adanya penanganan baik penanganan rutin kondisi, penanganan peningkatan berkala, rehabilitasi dan peningkatan struktur. yang telah dilakukan Analisis menggunakan program software PKRMS.
5. Berdasarkan perhitungan manual satu ruas jalan dengan Menggunakan Metode

SDI, RNI, RCI Dan IRI dengan total Panjang ruas jalan1.294 m, jenis permukaan Aspal, dan kondisi permukaan yaitu (baik dengan panjang 500 m atau 38,6 %, sedang dengan Panjang 494 m atau 38,2%, rusak ringan dengan Panjang 0 m atau 0,0%, dan rusak berat dengan Panjang 300 m atau 23,2,%). Dengan Tingkat kemantapan mencapai Panjang 994 m atau 76.8%

5.2. Saran

1. Untuk kegiatan Survei Kondisijalan menggunakan metode Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS), disarankan agar jalan dengan kondisi mantap diberikan Perawatan berkala dan berkala untuk mempertahankan kualitasnya. Sementara itu, jalan dengan kondisi tidak mantap memerlukan penanganan lebih intensif, seperti rekonstruksi atau rehabilitasi. Dengan strategi ini, kualitas infrastruktur dapat ditingkatkan secara optimal, serta mendukung kelancaran dan keselamatan lalu lintas di 20 ruas jalandi Kabupaten Karawang, kecamatan Karawang Timur tersebut.
2. Penerapan survei kondisijalan dengan metode PKRMS di 20 ruas jalan di Kabupaten Karawang, kecamatan Karawang Timur diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat strategis sebagai berikut :
   a. Pemetaan kondisi yang akurat survei ini memungkinkan pemetaan kondisijalan yang lebih detail dan terstandarisasi, sehingga mendukung perencanaan pembangunan dan perbaikan infrastruktur secara lebih efektif. Dengan data yang akurat, pemerintah dapat membuat keputusan yang lebih tepat, serta memiliki gambaran komprehensif mengenai kondisijalan di wilayah tersebut.
   b. Pengoptimalan masa pakai infrastruktur. Dengan pemeliharaan yang tepat waktu dan terencana, masa pakai infrastruktur dapat diperpanjang, mengurangi kebutuhan rekonstruksi besar yang mahal. Ini juga membantu dalam penghematan biaya jangka panjang dan memastikan kualitas jalan tetap terjaga.
3. Berdasarkan hasil analisis Kondisijalan menggunakan metode Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS) di 20 ruas jalan di Kabupaten Karawang, kecamatan Karawang Timur tersebut. Masih banyak

sekali kekurangan yang perlu untuk diperhatikan, dari total ruas jalan yang mencapai 20 ruas secara umum kondisi masih dalam kondisi baik. namun banyak sekali ruas jalan yang memerlukan perhatian khusus.

UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP

DAFTAR PUSTAKA

Mulyadi, M., Isya, M., & Saleh, S. M. (2018). Studi kerusakan jalan ditinjau dari faktor setempat (studi kasus ruas jalan Blangkejeren–Lawe Aunan). *Jurnal Teknik Sipil*, *1*(3), 667-678.

Alhani, Erwan, K., & Sulandari, E. (2017). Analisa Lalu Lintas Terhadap Kapasitas Jalan Di Pinggiran Kota Pontianak (Kasus Jalan Sungai Raya Dalam). *Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tanjungpura*, *4*(4), 1–7. https://jurnal.untan.ac.id/index.php/JMHMS/article/view/22799

Anisa Gusnilawati, Yusfita Chrisnawati, W. P. M. (2021). Analisis Penilaian Faktor Kerusakan Jalan Dengan Perbandingan Metode Bina Marga, Metode Pci (Pavement Condition Index), Dan Metode Sdi (Surface Distress Index). *Jurnal Rekayasa Infrastruktur Sipil*, *15*(2), 1–23.

Bina, D. J., & Rakyat, P. (2018). *Tujuan Pelatihan*.

Dewi Asri Anugrah. (2021). Analisa Penilaian Kondisi Jalan Raya Dengan Metode Surface Distress Index (Sdi) dan Present Serviceability Index (PSI) Studi Kasus : Duri Kecamatan Man dau. *Jurnal Teknik Sipil*, 1–79.

Gultom, R. (2023). *Analisis Kondisi Jalan Menggunakan Metode Pkrms (Inventarisasi Jalan) Skripsi Oleh : Rospita Gultom Fakultas Teknik Universitas Medan Area Medan Analisis Kondisi Jalan Menggunakan Metode Pkrms (Inventarisasi Jalan) Skripsi Diajukan sebagai Salah Satu*.

Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat, & Direktorat Jenderal Bina Marga. (2021). Manual Aplikasi Sistem Program Pemeliharaan Jalan Provinsi Kabupaten (Provincial Kabupaten Road Management System). *Pemerintah Republik Indonesia*, 1–181.

Lasarus, R., Lalamentik, L. G. J., & Waani, J. E. (2020). Analisa Kerusakan Jalan dan Penanganannya dengan Metode PCI (Pavement Condition Index) (Studi Kasus : Ruas Jalan Kauditan (by pass)-Airmadidi ; STA 0+770-STA 3+770). *Jurnal Sipil Statik*, *8*(4), 645–654.

Mantiri, C. C., Sendow, T. K., & Manoppo, M. R. E. (2019). Analisa Tebal Perkerasan Lentur Jalan Baru Dengan Metode Bina Marga 2017 Dibandingkan Metode Aashto 1993. *Jurnal Sipil Statik*, *7*(10), 1303–1216.

Mubarak, H. (2016). Analisa Tingkat Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Metode Pavement Condition Index (Pci) Studi Kasus : Jalan Soekarno Hatta Sta . 11 + 150 Analisis Tingkat Kerusakan Perkerasan Jalan (Husni Mubarak). *Fakultas Teknik Universitas Abdurrab*, *16*(April), 94–109.

Putra, F. E. (2019). Analisa Kerusakan Jalan Dengan Metode Lhr Bina Marga (Studi Kasus Ruas Jalan Amd Projakal Kariangau, Kota Balikpapan). *Jurnal Tugas Akhir Teknik Sipil*, *Vol 3*(1), 20–31.

Putra, S. A., & Abdillah, N. (2020). Analisa Kerusakan Jalan Beton. *(Studi Kasus Jalan Arifin Ahmad Kota Dumai)*, *13*(1), 74–83. https://jurnal.stt-dmi.web.id/index.php/unitek/article/view/169

Ramadan, I., Widodo, S., Teknik, J., Fakultas, S., Universitas, T., Pontianak, T., Teknik, D., Universitas, S., Pontianak, T., & Jalan, K. (2023). *Analisis Kerusakan Jalan Provinsi Ruas Jalan Simpang Bantanan I- Ii Kabupaten Sambas Menggunakan*. 1–12.

Ziana, Z. (2019). Kinerja Saluran Drainase Eksisting di Jalan Teuku Diblang Desa Lampulo Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh. *Jurnal Teknik Sipil*, *8*(1), 36–42. https://doi.org/10.24815/jts.v8i1.13416

LAMPIRAN

❖ Dokumentasi Lapangan Jalan Ra Singasari Dari STA 0+000 Sampai STA 1+300

Stationing : 0+000

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+100

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Data Lokasi

a. Propinsi : Jawa Barat
b. Kabupaten : Karawang
c. Kecamatan : Karawang Timur
d. Paket Pek. : Survei Kondisi Jalan
e. Data Thn. Pek. : 2023

Data Ruas Jalan

a. No. Ruas Jalan : 22.13.016
b. Ruas Jalan : JL RA SINGASARI
c. Stationing : 0+000 s/d 0+100
d. Lbr. Jln. Rata-Rata : 35.00 m

Keterangan Kondisi Jalan

a. Jenis Perkerasan : Aspal
b. Jenis Kondisi : Rusak Berat

Halaman : 1

Stationing : 0+100

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+200

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+200

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+300

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+300

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+400

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+400

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+500

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

P

Stationing : 0+500

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+600

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+600

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+700

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+700

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+800

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+800

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+900

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 0+900

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 1+000

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 1+000

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 1+100

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 1+100

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 1+200

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 1+300

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 1+310

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 1+200

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

Stationing : 1+300

DOKUMENTASI DETAIL KERUSAKAN PER TITIK

PUSTAKALAYA
UNIVERSITAS SANGGA BUANA
YAYASAN PENDIDIKAN KEUANGAN DAN PERBANKAN
Jl. PHH. Mustofa No.68, Kel. Cikutra, Kec. Cibeunying Kidul, Kota Bandung
Website: pustakalaya.usbypkp.ac.id Email: library@usbypkp.ac.id

Surat Keterangan Cek Plagiarisme

Nomor: 215/V/SKCP/USB-YPKP/2025

Sehubungan dengan kewajiban **Cek Plagiarisme** dengan ***similarity check maximal 25%*** sebagai salah satu kelengkapan persyaratan administrasi bagi mahasiswa tingkat akhir, dengan ini UPT Perpustakaan Universitas Sangga Buana menerangkan bahwa:

Nama	: Patrisius Nanjel
NPM	: 2112191161
Program Studi	: S1 Teknik Sipil
Judul Karya Tulis Ilmiah	:"KAJIAN DATA DASAR KONDISI KERUSAKAN PADA RUAS JALANKABUPATEN KARAWANG MENGGUNAKAN SOTWARE PROVINCIAL/KABUPATEN ROAD MANAGEMENT SYSTEM (PKRMS) DAN ANALISIS PERHITUNGAN MANUAL"
Tanggal Cek Turnitin	: 07 May 2025
Status	: Lulus dengan **22%** *Similiraty Check*

Adalah benar telah dilakukan ***similarity check*** sebagaimana data tersebut diatas, dan surat ini dibuat berdasarkan keadaan yang sebenar benarnya, untuk bisa dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 07 May 2025

Kepala UPT Perpustakaan

Widyapuri Prasastiningtyas, S.Sos., M.I.kom.

NIP. 432.200.173

Dipindai dengan CamScanner

UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
JL. PHH. Mustopa No. 68 Bandung – 40124
Telp. 7275489 – e-mail : info@usbypkp.ac.id atau sia@usbypkp.ac.id

LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : Patrisius Nanjel

Npm : 2112191161

Dosen Pembimbing : Dr.R Didin Kusdian,S.T., M.T

: Muhammad Syukri, S.T., M.T

NO.	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF DOSEN
1.	12/11/2024	Lengkapi data	
2.	19/11/2024	perbaiki untuk metode-metode analisismya.	
3.	05/11/2024	Lengkapi dokumentasi dan perbaiki Bab-babnya	
4.	12/12/2024	Munculkan hasil analisis harga satuanya	
5.	24/11/2024	Berikan deskripsi untuk hasil hitungan, ranking, analisis program PKRMS	
6.	05/01/2025	Hitung dan analisis luas mulai dari foto sampai hitung SDI, RMI, IRI lainnya.	
7.	23/01/2025	Munculkan data BDI	
8	25/01/2025	ACC Sidang Akhir	

Bandung, ...2024

Pembimbing

Muhammad Syukri, ST., MT