

**ANALISIS KERUSAKAN PERKERASAN LENTUR DENGAN METODE BINA
MARGA DAN *SOFTWARE PROVINCIAL / KABUPATEN ROAD
MANAGEMENT SYSTEM (PKRMS)*
(Studi Kasus : Jalan Padang - Painan STA 44+000 – 49+000)**

M. Rozaq Akbar¹⁾,
Universitas Bung Hatta
[mrarozaq18@gmail.com¹](mailto:mrarozaq18@gmail.com)

Khadavi²⁾
Universitas Bung Hatta
[khadavi@bunghatta.ac.id^{2\)}](mailto:khadavi@bunghatta.ac.id)

ABSTRAK

Kualitas jalan yang baik sangat mempengaruhi keselamatan, kenyamanan, dan efisiensi bagi transportasi. Sehingga perlu diketahui keadaan dari kondisi jalan Padang – Painan STA 44+000 – 49+000 pada perkerasan lentur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa jenis kerusakan pada kondisi jalan serta menentukan penanganan pada kerusakan perkerasan jalan dengan menggunakan metode Bina Marga dan *software Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS)*. Analisa kerusakan pada jalan padang – painan sepanjang 5 km dilakukan secara visual dilapangan dengan mengukur dimensi kerusakan, identifikasi kerusakan serta tingkat kerusakan untuk mengetahui nilai urutan prioritas dari metode bina marga dan persentase kerusakan dari software PKRMS. Berdasarkan metode Bina Marga dibagi menjadi 5 segmen dimana masing – masing segmen memiliki ukuran 1000 m x 7 m. Analisa masing – masing segmen dilakukan pengecekan secara visual untuk mencari nilai kelas jalan yang dimana ditentukan nilai lalu lintas harian LHR yang didapatkan 2944 kendaraan yang melintas selama 9 jam dari 08.00 – 17.00 wib sehingga mendapatkan nilai kelas jalan 5 dari tabel ketentuan bina marga direntang 2000 – 5000 kendaraan. Sedangkan untuk nilai kondisi jalan didapatkan nilai 4 dan 5 dari tabel kondisi jalan sehingga mendapatkan urutan prioritas 7 dan 8 yang mengacu kedalam pemeliharaan rutin sesuai dengan rentang dari jenis penanganan menurut metode bina marga dan untuk *software Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS)* sendiri dilakukan penginputan beberapa data Administrasi jalan serta melakukan survey inventaris jalan dan melakukan penginputan kondisi jalan dimana terdapat beberapa kriteria jenis, jumlah dan luas kerusakan dengan interval acuan 100m. sehingga mendapatkan hasil nilai persentase 64% dari 2,1 km kondisi baik, 10% dari 0,6 km kondisi rusak ringan dan 30% dari 1,3 km kondisi rusak berat. Sehingga mengacu kepada jenis pemeliharaan rutin dari kondisi jalan mantap sesuai pada tabel jenis penanganan dari *treatment trigger index (TTI)* pada PKRMS.

Kata Kunci : Bina Marga, *Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS)*, Analisis Kerusakan Jalan.

ABSTRACT

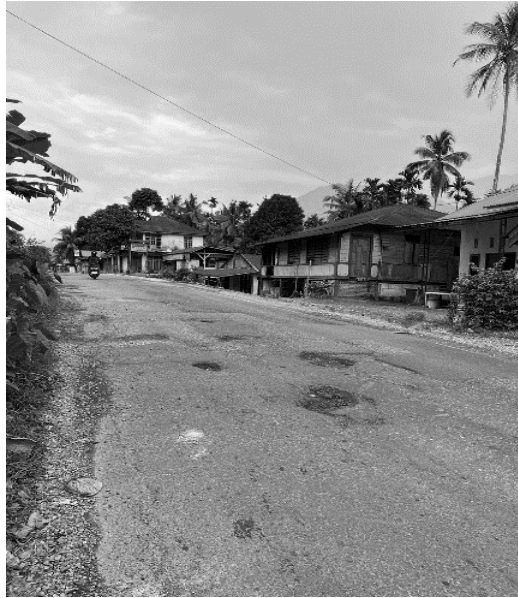
The quality of road infrastructure significantly influences transportation safety, comfort, and efficiency. Therefore, it is important to assess the condition of the Padang–Painan road section between STA 44+000 and STA 49+000, which uses flexible pavement. This study aims to analyze the types of pavement distress occurring on the road and to determine appropriate maintenance actions using the Bina Marga method and the Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS) software. The damage analysis along the 5 km road segment was conducted visually in the field by measuring the dimensions of the defects, identifying the types and severity of the damage, and determining the priority

ranking based on the Bina Marga method as well as the damage percentage using PKRMS. According to the Bina Marga method, the road was divided into five segments, each measuring 1000 m × 7 m. A visual inspection was carried out for each segment to determine the road class, based on the Average Daily Traffic (ADT), which recorded 2,944 vehicles passing during a 9-hour observation period (08:00–17:00). From this data, the road was classified as Class 5, within the Bina Marga traffic range of 2,000–5,000 vehicles per day. The road condition values obtained were 4 and 5, resulting in priority rankings of 7 and 8, which correspond to routine maintenance according to the Bina Marga treatment classification. Meanwhile, in the PKRMS analysis, administrative road data and road inventory survey results were entered into the system, including road condition data based on the type, quantity, and extent of damage over 100-meter intervals. The analysis produced results showing 64% (2.1 km) in good condition, 10% (0.6 km) in minor damage, and 30% (1.3 km) in severe damage. Based on these findings, the appropriate maintenance action corresponds to routine maintenance for a “maintained” road condition, as indicated by the Treatment Trigger Index (TTI) in the PKRMS system.

Keywords : *Bina Marga, Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS), Analisis Kerusakan Jalan.*

PENDAHULUAN

Jalan merupakan salah satu prasarana penting yang sangat dibutuhkan dalam sistem transportasi suatu wilayah. Keberadaannya berguna untuk menghubungkan suatu tempat dengan tempat lainnya sehingga segala kebutuhan akan terpenuhi. Dengan adanya jalan yang secara kuantitas maupun kualitas bagus maka akan menunjang kemajuan suatu wilayah. Prasarana jalan harus direncanakan dengan yang baik dan juga harus dapat memberikan tingkat pelayanan yang prima, karena akan meningkatkan aksesibilitas antar wilayah, dapat memberikan keamanan dan kenyamanan dalam berkendara. Kualitas jalan yang baik sangat mempengaruhi keselamatan, kenyamanan, dan efisiensi transportasi. Jalan yang kasar dapat menyebabkan keausan kendaraan lebih cepat, meningkatkan konsumsi bahan bakar, serta menambah biaya pemeliharaan jalan dan kendaraan. Kerusakan pada jalan akan menimbulkan banyak kerugian yang dapat dirasakan oleh pengguna secara langsung, karena sudah pasti akan menghambat laju dan kenyamanan pengguna jalan serta banyak menimbulkan korban akibat dari kerusakan jalan yang tidak segera ditangani oleh instansi yang berwenang. Pengoperasian jalan yang telah terbangun akan mengalami penurunan kondisi seiring bertambahnya umur jalan yang dapat menghambat kegiatan masyarakat. Dalam mengatasi hal tersebut, diperlukan pengelolaan atau manajemen aset jalan yang sesuai. Lapisan perkerasan *Flexible Pavement* jalan terdiri dari lapis permukaan (*surface course*), lapis pondasi atas (*base course*), lapis pondasi bawah (*subbase course*) dan tanah dasar (*subgrade*). Mubarak (2016) Lapisan-lapisan tersebut berfungsi untuk menerima dan menyebarkan beban lalu lintas tanpa menimbulkan kerusakan pada konstruksi jalan itu sendiri.



Gambar 1 Lokasi Penelitian

Merujuk pada tingginya persentase kondisi jalan yang tidak mantap di wilayah Sumatera Barat, menunjukkan diperlukannya perencanaan penanganan yang baik guna mempermudah pengambilan keputusan dalam pelaksanaan rehalibitasi jalan di provinsi Sumatera Barat. Jalan provinsi di Sumatera Barat dengan studi kasus wilayah kabupaten Pesisir Selatan, Kec. XI Tarusan pada jalan Padang - Painan berbasis software menggunakan PKRMS (*Provincial/Kabupaten Road Management System*) yang menggunakan salah satu aplikasi berbasis data yang umum digunakan pada Microsoft Access untuk menangani kebutuhan perencanaan, pemrograman dan penganggaran manajemen Aset jalan provinsi serta menjadi *database* jaringan, kondisi serta prioritas rehalibitasi jalan provinsi di Sumatera Barat. Sebelum mengenal metode terbaru ini penulis juga mengambil satu metode lagi yaitu menggunakan metode Bina Marga. Metode Bina Marga sendiri adalah suatu metode yang digunakan dalam perencanaan dan pengelolaan jalan di Indonesia. Metode ini dikembangkan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga, kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat (PUPR). Metode bina marga ini digunakan untuk melihat cara penggunaan dari metode PKRMS agar mendapatkan bentuk hasil yang sama dari kedua metode tersebut dan dapat melihat kekurangan serta kelebihan dari kedua metode tersebut yaitu Bina Marga dan PKRMS. PKRMS diperkenalkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) sebagai respons terhadap kebutuhan akan sistem penanganan jalan yang lebih efisien. Sistem ini mulai dikembangkan pada tahun 2017. *Provincial/Kabupaten Road Management System* (PKRMS) adalah sistem yang dirancang untuk mendukung perencanaan, pemrograman, dan penganggaran jalan di tingkat provinsi dan kabupaten di Indonesia. PKRMS berfungsi sebagai alat bantu yang mengintegrasikan data kondisi jalan, inventarisasi, dan informasi penting lainnya untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan infrastruktur jalan, dan merupakan alat bantu untuk mendukung perencanaan, pemrograman, dan penganggaran jalan daerah (jalan provinsi dan jalan kabupaten). Sebagai alat bantu yang berupa software, hasil keluaran PKRMS sangat bergantung pada data yang dimasukkan ke dalam PKRMS. Oleh karena itu, penyediaan atau pengumpulan data yang memadai, akurat, dan tepat waktu merupakan bagian yang esensial dari pengoperasian PKRMS. PKRMS telah digunakan secara luas di berbagai provinsi untuk merencanakan dan mengelola infrastruktur jalan. Sistem ini terus mengalami pembaruan dan peningkatan fitur untuk memenuhi

kebutuhan pengelolaan jalan yang lebih baik di Indonesia. Kementerian PUPR telah mengenalkan Provincial / Kabupaten Road Management System (PKRMS) untuk mendukung pengelolaan jalan di tingkat provinsi dan kabupaten. Program ini memberikan informasi dan rekomendasi terkait pemeliharaan jalan di tingkat provinsi dan kabupaten, serta mendukung penyusunan program tahunan jalan. PKRMS membantu pembuat kebijakan dalam pengambilan keputusan dan peningkatan manajemen jalan secara efisien. Penanganan kerusakan jalan berdasarkan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, dibagi menjadi tiga jenis yaitu pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, dan rekonstruksi jalan. Metode Bina Marga tersebut dipilih karena digunakan di Indonesia sebagai acuan dalam mengetahui tingkat kerusakan dan dalam perhitungannya terdapat tinjauan terkait volume lalu lintas. Hasil akhir dari metode tersebut berupa angka berkisar 0 – 7 yang nantinya akan disesuaikan dengan nilai urutan prioritas sehingga dapat menjadi acuan dalam penentuan penanganannya. Lain halnya dengan Metode yang digunakan oleh kementerian direktorat jenderal bina marga seperti SDI, IRI, dan PCI metode ini pernah digunakan pada tahunnya yang memiliki kelebihan serta kekurangannya masing-masing sebagai acuan dalam melihat kesamaan hasil dari Metode Bina Marga. Yang dimana penilaian mengacu pada penjumlahan setiap angka bergantung pada kondisi kerusakan dengan menghubungkan volume lalu lintas yang terjadi sehingga hasil akhir yang didapatkan berupa urutan prioritas dalam penanganan kerusakan jalan. Penilaian kerusakan jalan dapat diperoleh dengan beberapa metode sebelumnya, seperti metode *Pavement Condition Index* (PCI), *Surface Distress Index* (SDI), dan *International Roughness Index* (IRI), dan Bina Marga. Keempat metode tersebut memiliki keunggulannya masing-masing yang dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan tabel tersebut dan mengacu pada tingkat pengukuran, ketersediaan alat, dan lokasi penelitian yang digunakan.

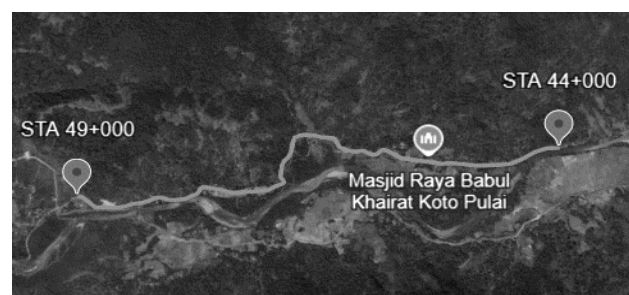
Tabel 1 Kelebihan dan Kekurangan Metode Bina Marga, PCI, SDI, dan IRI

Metode	Kelebihan	Kekurangan
Pavement Condition Index (PCI)	1. Tidak menggunakan alat khusus 2. Pengukuran yang mendetail berdasarkan 19 jenis kerusakan	1. Survey yang memakan waktu yang cukup lama, dan butuh orang yang banyak 2. Analisis tergolong cukup komplis
Surface Distress Index (SDI)	1. Tidak menggunakan alat khusus 2. Terdapat tabel penilaian berdasarkan dimensi sehingga Analisa yang dilakukan tergolong singkat	1. Pengukuran tidak mendetail hanya terdapat 3 jenis kerusakan jalan 2. Survey memakan waktu yang cukup lama dan membutuhkan orang yang cukup banyak

International Roughness Index (IRI)	1. Survey lebih mudah dan cepat dan efisien	1. Akurasi tergantung pada alat ukur
	2. Menggunakan alat khusus	2. Biaya pengoperasian dan pemeliharaan alat tinggi
	3. Tidak memerlukan Analisa karena alat sudah mencantumkan nilai IRI	
Bina Marga	1. Tidak menggunakan alat khusus	1. Survey memakan waktu yang cukup lama dan membutuhkan orang yang cukup banyak
	2. Terdapat perhitungan volume lalu lintas sebagai acuan penilaian	2. Penilaian yang kurang mendetail karena berdasarkan 3 jenis kerusakan
	3. Terdapat tabel penilaian berdasarkan dimensi sehingga Analisa yang dilakukan tergolong singkat.	

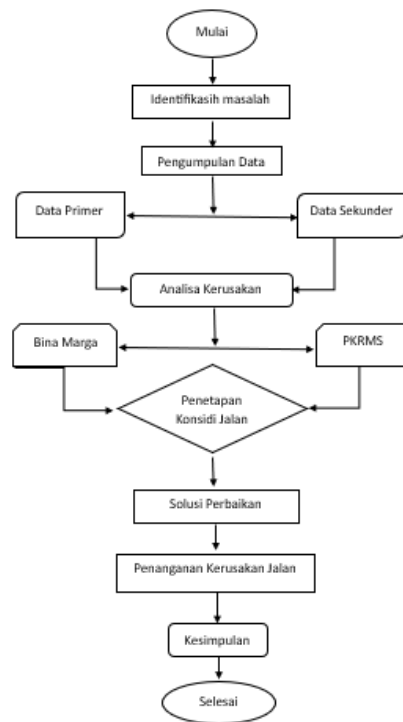
METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian pada Ruas Jalan Padang-Painan STA 44+000 – 49+000 yang berada pada kawasan Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Ruas Jalan Padang – Painan juga jalan penghubung pada provinsi Bengkulu termasuk kedalam jalan Nasional, diklasifikasikan berdasarkan kelas II jalan dengan standar yang lebih rendah dari kelas I, tetapi memiliki fungsi sebagai jalur penting.



Gambar 2 Lokasi Penelitian

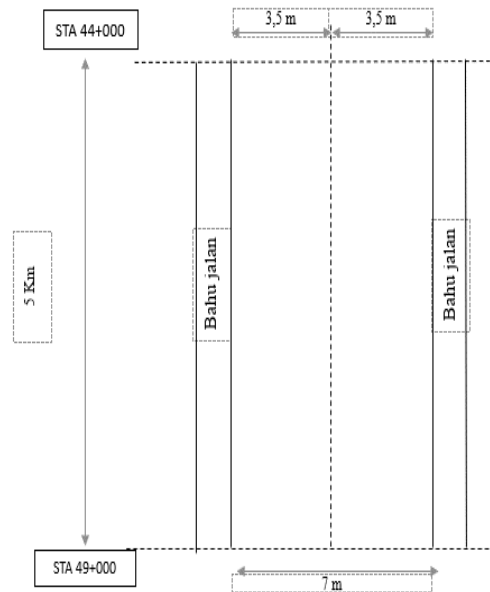
Dalam penelitian ini penulis melakukan dua pengumpulan data yaitu data primer berupa bentuk survey lapangan sedangkan untuk data sekunder dipadatkan melalui dinas pekerjaan umum dan penataan ruang provinsi sumatera barat. Kemudian dilakukan Analisa kerusakan jalan dengan menggunakan dua metode yaitu metode Bina Marga dengan melakukan pengecekan secara visual untuk mencari nilai kelas jalan dan kondisi jalan untuk mendapatkan nilai urutan prioritas dari jenis penanganan. Sebagai perbandingan penulis juga menggunakan *software Provincial /Kabupaten Road Management System (PKRMS)*. *Software* ini meliputi penginputan beberapa data Administrasi jalan serta melakukan survey Inventaris jalan dan Kondisi jalan sehingga mendapatkan hasil nilai persentase kerusakan jalan untuk mendapatkan jenis penanganan. Untuk alur penelitian ini dapat dilihat pada gambar bagan alir dibawah ini.



Gambar 3 Bagan Alir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menentukan kondisi perkerasan pada ruas jalan Padang-Painan mulai dari STA 44+000 – 49+000 (sepanjang 5 Km) dilakukan dengan survei untuk mendapatkan jenis-jenis kerusakan, dimensi kerusakan, dan tingkat kerusakan jalan yang di ukur menggunakan meteran. Berdasarkan data yang diperoleh lapangan didapatkan lebar jalan adalah 7 meter dan Panjang 5000 meter atau 5 Km. Posisi stationing awal 44+000 dan posisi stationing akhir 49+000. Setelah dilakukan survey jalan.



Gambar 4 sketse tampak atas perkerasan

Metode Bina Marga merupakan metode yang ada di Indonesia yang mempunyai hasil akhir yaitu urutan prioritas serta bentuk program pemeliharaan sesuai nilai yang didapat dari urutan prioritas. Untuk menentukan kelas lalu lintas dilakukan dengan cara menghitung volume lalu lintas secara langsung di ruas jalan Padang-Painan pada tanggal 27 Januari 2025 jam 08.00 pagi sampai 17.00 sore. Lalu lintas Harian Rata-rata (LHR) pada ruas jalan Padang-Painan sepanjang 5 Km dengan jumlah total kendaraan 2944 yang berarti memiliki angka kelas lalu lintas adalah 5.

Tabel 2. Lalu Lintas Harian Rata-Rata

JENIS KENDRAAN	JUMLAH
Motor	1808
Mobil pribadi	788
Mini bus	24
Bis Kecil	47
Bis Besar	57
Pick-up micro truk	92
Truck box/tangki 2 sumbu	63
Truck box/tangki 3 sumbu	65
JUMLAH KENDARAAN	2944
TOTAL	

Tabel 3. Nilai Kelas Jalan

LHR (smp/hari)	Nilai Kelas Lalu Lintas
<20	0
20-50	1
50-200	2
200-500	3
500-2000	4
2000-5000	5
5000-20000	6
20000-50000	7
>50000	8

Dalam metode Bina Marga menentukan nilai kondisi jalan dilakukan dengan pengukuran langsung dan survei lapangan yang dilakukan pada titik kerusakan, dan didapatkan hasil nilai kondisi jalan pada daerah tujuan yaitu sebagai berikut:

Tabel 4 Angka Kerusakan Jalan STA 44+000–45+000

Jenis Kerusakan	Angka untuk jenis kerusakan	Angka untuk lebar kerusakan	Angka untuk luas kerusakan	Angka untuk kedalaman	Angka untuk Panjang Amblas	Angka kerusakan
1	2	3	4	5	6	7
Pelepasan	-	-	-	-	-	-
Retak memanjang	1	3	1	-	-	3
Retak melintang	-	-	-	-	-	-
Retak acak	4	-	1	-	-	4
Retak kulit buaya	5	3	3	-	-	5
Lubang & tambalan	-	-	1	-	-	1
Kegemukan	-	-	-	-	-	-
Alur	-	-	-	-	-	-
Amblas	-	-	-	-	-	-
Total Angka Kerusakan						13

Tabel 5. Nilai Kondisi Jalan

Total Angka Kerusakan	Nilai Kondisi Jalan
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

Setelah mengetahui Kelas LHR dan nilai kondisi jalan maka dapat dilakukan perhitungan urutan prioritas dengan cara:

1. Jalan Padang Painan STA 44+000 – 45+000

- $$\begin{aligned} \text{UP} &= 17 - (\text{Kelas LHR} + \text{Nilai Kondisi Jalan}) \\ &= 17 - (5 + 5) \\ &= 7 \end{aligned}$$
2. Jalan Padang Painan STA 45+000 – 46+000
- $$\begin{aligned} \text{UP} &= 17 - (\text{Kelas LHR} + \text{Nilai Kondisi Jalan}) \\ &= 17 - (5 + 5) \\ &= 7 \end{aligned}$$
3. Jalan Padang Painan STA 46+000 – 47+000
- $$\begin{aligned} \text{UP} &= 17 - (\text{Kelas LHR} + \text{Nilai Kondisi Jalan}) \\ &= 17 - (5 + 5) \\ &= 7 \end{aligned}$$
4. Jalan Padang Painan STA 47+000 – 48+000
- $$\begin{aligned} \text{UP} &= 17 - (\text{Kelas LHR} + \text{Nilai Kondisi Jalan}) \\ &= 17 - (5 + 4) \\ &= 8 \end{aligned}$$
5. Jalan Padang Painan STA 48+000 – 49+000
- $$\begin{aligned} \text{UP} &= 17 - (\text{Kelas LHR} + \text{Nilai Kondisi Jalan}) \\ &= 17 - (5 + 4) \\ &= 8 \end{aligned}$$

Berikut hasil dari perhitungan nilai kondisi jalan pada ruas padang – painan STA 44+000 – 49+000 pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6 Perhitungan kondisi jalan STA 44+000 – 49+000

STA	Angka kerusakan	Kondisi jalan	Nilai UP	Jenis Penanganan
44+000 – 45+000	13	5	7	Pemeliharaan rutin
45+000 – 46+000	14	5	7	Pemeliharaan rutin
46+000 – 47+000	13	5	7	Pemeliharaan rutin
47+000 – 48+000	12	4	8	Pemeliharaan rutin
48+000 – 49+000	12	4	8	Pemeliharaan rutin

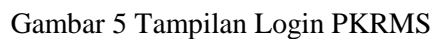
Setelah mendapatkan nilai prioritas jalan, maka Tindakan perbaikan dan perawatan dapat dilakukan sesuai dengan nilai prioritas kondisi jalan yang di dapat. Untuk menentukan jenis penanganan kerusakan jalan di ruas jalan Padang – Painan STA 44+000 – 49+000, maka harus diketahui jenis dan luas kerusakan yang terjadi. Berdasarkan metode Bina Marga Penanganan terhadap kerusakan jalan sebagai berikut:

- Urutan Prioritas 0 – 3, menandakan bahwa jalan harus dimasukkan dalam program peningkatan
- Urutan Prioritas 4 – 6, menandakan bahwa jalan harus dimasukkan dalam program pemeliharaan berkala
- Urutan Prioritas > 7, menandakan bahwa jalan tersebut cukup dalam program pemeliharaan rutin

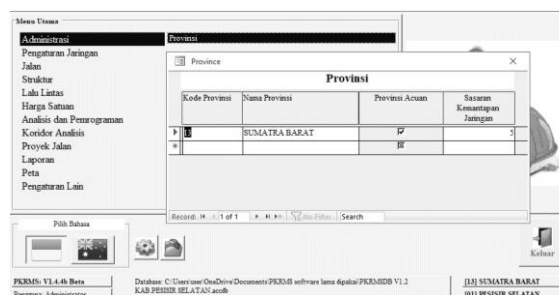
Sedangkan untuk melakukan Analisa data menggunakan program PKRMS ini diperlukan beberapa data yang perlu dipersiapkan untuk selanjutnya diinput ke dalam program PKRMS ini. Data tersebut yaitu data yang dikumpulkan berdasarkan studi literatur seperti data administrative, dan daftar ruas jalan. Selain itu juga terdapat data berdasarkan survey lapangan

[illegible]

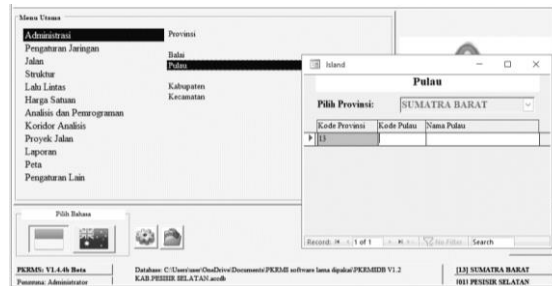
Data Sekunder diperlukan seperti data titik referensi sebagai titik yang menunjukkan posisi sebuah objek referensi di ruas jalan. Data inventarisasi jalan terdiri dari elemen fisik suatu geometri jalan seperti jenis dan lebar dari jalan tersebut dan data kondisi jalan merupakan identifikasi kerusakan pada perkerasan dan non perkerasan seperti bahu jalan, saluran, lereng dan perlengkapan jalan. Setelah seluruh data dikumpulkan kemudian dilakukan penginputan ke dalam program PKRMS dengan Langkah-langkah sebagai berikut: Daftar data berikut merupakan data masukan yang dibutuhkan dalam sistem PKRMS:



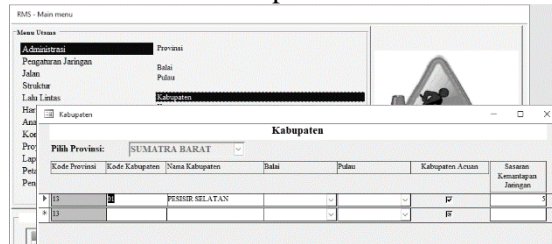
Penginputan data administrative terdiri dari data provinsi, pulau, kabupaten, dan kecamatan. Data administrative secara umum berisi kode dan nama resmi administrative berdasarkan standar yang berlaku di Indonesia.



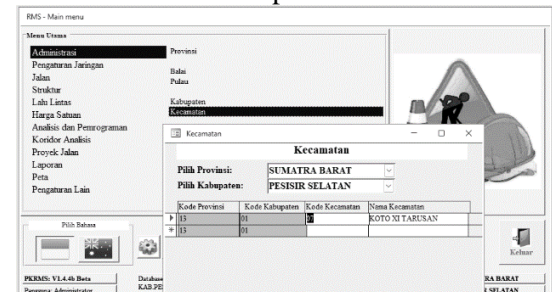
Gambar 7 Kode Provinsi



Gambar 8 Tampilan Kode Pulau

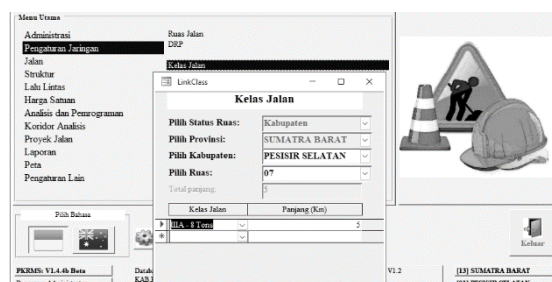


Gambar 9 Tampilan Kode Pulau



Gambar 10 Tampilan Kode Kecamatan

Penginputan data pengaturan jaringan jalan terdiri dari data ruas jalan, titik refrensi kelas jalan, dan koridor. Ruas jalan menurut statusnya, ruas jalan umum dikelompokkan untuk mewujudkan kepastian hukum penyelektara jalan sesuai dengan kewenangan pemerintah. Dalam sistem PKRMS, klasifikasi jalan yang dapat dipilih antar dua, yaitu: jalan provinsi, dan jalan kabupaten.



Gambar 11 Tampilan Data Pengaturan Jaringan Pada Kelas Jalan

Penginputan Data Inventaris Jalan dari hasil survey inventaris lapangan kemudian data tersebut diinput kedalam tablet PKRMS dengan cara membuat tablet PKRMS terlebih dahulu dengan cara pilih Pengaturan Lain – Aplikasih Tablet – Ekspor Tablet – buat nama deskripsi inventaris jalan – ketik tahun survey – centang – isi interval acuan 100 m. Selanjutnya lakukan yang sama untuk klik tulisan “kiri”, “Perkerasan” dan “Kanan” kemudian lakukan pengisian data inventarisasi jalan yang sudah disurvei sebelumnya. Setelah itu tentukan lokasi direktori keluaran – lalu ekspor ke tablet.

Inventarisasi Jalan

Ruas: 07 Padang - Painan
Arak: Normal
Interval (m): 100
Hapus semua

Dari: 0 Ke: 100 Data Masukan X

Kiri Perkerasan Kanan

Bahu Jalan Tipe: Tidak Bahu
Lebar (m): 0
Drainase Tipe: Tak Ada Drainase
Tata Guna Lahan Tipe: Desa

+ =

Gambar 12 Tablet Inventarisasi Bahu Kiri Jalan Pada Ruas Jalan Padang- Painan

Inventarisasi Jalan

Ruas: 07 Padang - Painan
Arak: Normal
Interval (m): 100
Hapus semua

Dari: 0 Ke: 100 Data Masukan X

Kiri Perkerasan Kanan

Perkerasan Tipe: Aspal
Lebar (m): 7
Rumit Lebar (m): 12
Medan Jalan: Datar
Tak Dapat Dilalui: r

+ =

Gambar 13 Tablet Inventarisasi Perkerasan Jalan Pada Ruas Jalan Padang – Painan

Inventarisasi Jalan

Ruas: 07 Padang - Painan
Arak: Normal
Interval (m): 100
Hapus semua

Dari: 0 Ke: 100 Data Masukan X

Kiri Perkerasan Kanan

Bahu Jalan Tipe: Tidak Bahu
Lebar (m): 0
Drainase Tipe: Drainase Pasang
Tata Guna Lahan Tipe: Desa

+ =

Gambar 14 Tablet Inventarisasi Bahu Kanan Jalan Pada Ruas Jalan Padang- Painan

Penginputan data kondisi jalan dari hasil survey kondisi lapangan kemudian data tersebut diinput ke dalam tablet PKRMS dengan cara membuat Tablet PKRMS terlebih dahulu dengan cara memilih pengaturan lain – Aplikasi Tablet – Ekspor Tablet – tulis Deskripsi Kondisi Jalan – tulis tahun Survei – Pilih seluruh ruas jalan – klik kondisi jalan pada tipe survey – klik tulisan “Kiri” – pilih lokasi direktori keluaran. Selanjutnya lakukan yang sama untuk tulisan “Perkerasan” dan “Kanan” kemudian lakukan pengisian data kondisi jalan yang sudah di survey sebelumnya.

Kondisi Jalan

Ruas: Padang - Painan
Pangkas Ruas (km): 5 km
Arak: Normal
Interval (m): 100
Lebar perkerasan (m): 7
Bahu Jalan: 4,900
Kondisi bahu: Baik/rata
Drainase: Tersumbat
Trotoar: Tidak Ada

Kiri Beton Brik Aspal Non Aspal Kanan

Perkerasan Jalan: Lembar, Tidak Ada, Rambu, Patok Pengarah, Pagar Pengaman, Marka Jalan

Daftar: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Gambar 15 Tablet kondisi Bahu Kiri Jalan Pada ruas Jalan Padang – Painan

Kondisi Jalan

Ruas: Padang - Painan
Pangkas Ruas (km): 5 km
Arak: Normal
Interval (m): 100
Lebar perkerasan (m): 7
Bahu Jalan: 4,900
Kondisi bahu: Baik/rata
Drainase: Tersumbat
Trotoar: Tidak Ada

Kiri Beton Brik Aspal Non Aspal Kanan

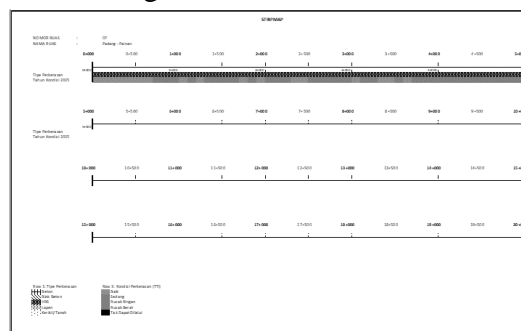
Perkerasan Jalan: Lembar, Tidak Ada, Rambu, Patok Pengarah, Pagar Pengaman, Marka Jalan

Daftar: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Gambar 16 Tablet kondisi Perkerasan Jalan

Gambar 15 Tablet kondisi Bahu Kanan Jalan Pada ruas Jalan Padang – Painan

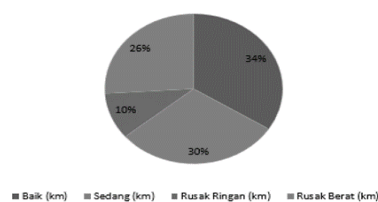
Penginputan data inventaris dan kondisi jalan ini peneliti melakukan penginputan sebanyak lima puluh kali sesuai dengan interval acuan 100 m dengan ruas jalan sepanjang 5 km. setelah itu keluar hasil laporan statistik sebagai berikut:



Gambar 17 Tampilan laporan peta jalur/strip map untuk ruas padang-painan

Gambar 18 Tampilan Hasil Form SKJ

Hasil dari tingkat kondisi jalan PKRMS dapat dilihat dari beberapa aspek kondisi jalan berdasarkan data dari PKRMS, kondisi jalan dapat dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu baik, sedang, rusak ringan, dan rusak berat. Contohnya, pada salah satu ruas jalan Padang – Painan 34% kondisi jalan baik, 30% kondisi jalan sedang, 10% kondisi jalan rusak ringan, dan 26% kondisi jalan rusak berat.



Gambar 19 Persentase Kerusakan Ruas jalan

Kondisi Jalan Padang – Painan ini mengacu pada hasil kondisi dari pengeluaran hasil rekapulasi kondisi jalan menurut persentase TTI yang tertinggi. Untuk menentukan hasil jalan yang Mantap yaitu ditentukan oleh tabel rekapulasi jalan menurut TTI sebagai berikut:

Tabel 7 Tampilan Hasil Rekapulasi Jalan Menurut TTI pada PKRMS

Panjang(Km)	Mantap		Tak Mantap		Kritis	
	Km	%	Km	%	Km	%
5,00	3,20	64,00%	0,50	10,00%	1,30	26,00%

Berdasarkan hasil data dari TTI, jalan mantap dan tidak mantap untuk menentukan jenis pemeliharanya diambil dari nilai persentase TTI pada jalan kondisi mantap yaitu 64%. Maka berdasarkan Tabel pemeliharaan dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. Hubungan Nilai TTI dengan Jenis Penangan

No	Persentase	Penanganan
1	<75 %	Pemeliharaan Rutin
2	75- 100 %	Pemeliharaan Berkala
3	>100 %	Pemeliharaan Rehalibitasi

Hasil Pemeliharaan Bina Marga dan PKRMS

pada ruas jalan Padang – Painan STA 44+000 – 49+000 sepanjang 5 Km dipadatkan hasil Urutan Prioritas pada metode Bina Marga 7/8. Sedangkan pada PKRMS didapatkan hasil Presentase TTI jalan yang mantap 64% yang mengacu pada tabel pemeliharaan menurut kondisi TTI.

Tabel 9 Hasil Pemeliharaan Metode Bina Marga & PKRMS

Metode PKRMS	Metode Bina Marga	Penanganan
Kategori TTI	Urutan Prioritas	
<75 %	>7	Pemeliharaan Rutin
75-100 %	4-6	Pemeliharaan Berkala
>100 %	0-3	Pemeliharaan Rehalibitasi

KESIMPULAN

Simpulan dan Rekomendasi harus ada di bagian ini, dengan Font Size 12 dan jenis huruf Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang dilakukan penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut: Jenis kerusakan yang terjadi pada ruas pada ruas jalan Padang – Painan STA 44+000 – 49+000 ditinjau menggunakan metode Bina Marga adalah kerusakan retak kulit buaya, kerusakan ambles, kerusakan retak memanjang /melintang, kerusakan tambalan, dan kerusakan lubang. Berdasarkan metode Bina Marga didapatkan nilai urutan prioritas 7/8 yang berarti jalan tersebut masuk kedalam pemeliharaan rutin. Berdasarkan jenis kerusakan perkerasan yang ditinjau maka cara perbaikan yang digunakan yaitu berdasarkan petunjuk praktis pemeliharaan rutin jalan 1992 yaitu Pengaspalan jenis-jenis kerusakan yang diperbaiki dengan laburan aspal setempat adalah kerusakan retak buaya, retak memanjang, dan melintang dengan lebar < 2 mm, dan

tergerus (ravelling). Sedangkan untuk Berdasarkan hasil dari Aplikasi PKRMS didapat bahwa kondisi perkerasan pada ruas jalan Padang – Painan yang di analisis sebagai berikut: Berdasarkan total ruas jalan Padang Painan yang ditinjau kondisi jalan Baik 34%, kondisi Sedang 30%, kondisi rusak ringan 10%, dan kondisi rusak berat 26%. Ruas jalan yang di analisis yaitu jalan Padang – Painan pada perkerasan aspal menunjukkan kondisi baik sepanjang 2,10 Km, kondisi Sedang sepanjang 2,60 Km dan kondisi berat sepanjang 0,30 Km. Berdasarkan ruas jalan Padang – Painan STA 44+000 – 49+000 mendapatkan presentase 64% jalan mantap dari kondisi TTI pada software PKRMS. Masuk kedalam pada pemeliharaan rutin berdasarkan tabel ketentuan TTI.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2017). Manual PKRMS Bagian 2 Panduan Teknis Penerapan PKRMS untuk Perencanaan, Pemograman dan Penganggaran Jalan Daerah, Panduan Teknis Penerapan dan Panduan Pengumpulan Data, Direktorat Jendral Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jakarta.
- Anonim. (2017). Manual PKRMS Bagian 3 Panduan Teknis Penerapan PKRMS untuk Perencanaan, Pemograman dan Penganggaran Jalan Daerah, Panduan Teknis Penerapan dan Panduan Pengumpulan Data, Direktorat Jendral Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga. 1983. Manual Pemeliharaan Jalan Bina Marga No.03/MN/B1983. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga. Jakarta
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2021. Manual Aplikasi Sistem Program Pemeliharaan Jalan Provinsi / Kabupaten (*Provincial / Kabupaten Road Management System*)