

**EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN JALAN UNTUK  
MENGURANGI POTENSI KECELAKAAN (STUDI KASUS :  
RUAS JALAN BANGAU SAKTI, PEKANBARU)**

**KERTAS KERJA WAJIB**



**DISUSUN OLEH:**

**IHSAN NUR ROKHIM**  
**2103036**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI  
JALAN  
2024**

**EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN JALAN UNTUK  
MENGURANGI POTENSI KECELAKAAN (STUDI KASUS :  
RUAS JALAN BANGAU SAKTI, PEKANBARU)**

**KERTAS KERJA WAJIB**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian  
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan  
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Transportasi



**DISUSUN OLEH:**

**IHSAN NUR ROKHIM**  
**2103036**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI**  
**PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI**  
**JALAN**  
**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**KERTAS KERJA WAJIB**

**EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN JALAN UNTUK MENGURANGI  
POTENSI KECELAKAAN  
(STUDI KASUS : RUAS JALAN BANGAU SAKTI, PEKANBARU)**

Disusun Oleh :

**IHSAN NUR ROKHIM**  
**2103036**

Disetujui untuk diajukan pada  
Sidang Akhir Kertas Kerja Wajib  
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan

Menyetujui

**DOSEN PEMBIMBING I,**

**DOSEN PEMBIMBING II,**

  
**Ir. Dwi Wahyu Hidayat, S.T., M.T**

NIP. 19840229 201902 1 001

Tanggal :

  
**Hendrik Prasetyo, M.Sc.**

NIP. 19821013 200912 1 003

Tanggal :

Ditetapkan di : Tabanan

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KERTAS KERJA WAJIB**




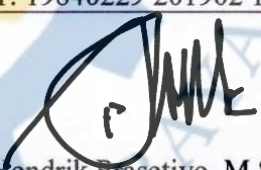
**EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN JALAN UNTUK MENGURANGI  
POTENSI KECELAKAAN  
(STUDI KASUS : RUAS JALAN BANGAU SAKTI, PEKANBARU)**

Disusun Oleh :

**IHSAN NUR ROKHIM**  
2103036

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI PADA  
TANGGAL 25 JULI 2023, DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN  
MEMENUHI SYARAT**

**Tim Penguji**

 I Wayan Yudi Martha Wiguna, S.T., M.T. NIP. 19861221 201902 1 001	 Ir. Dwi Wahyu Hidayat, S.T., M.T. NIP. 19840229 201902 1 001
 Aswin Badarudin Atrijaya, S.S.T.(TD)., M.A.P. NIP. 19900513 201012 1 004	 Hendrik Prasetyo, M.Sc. NIP. 19821013 200912 1 003

Mengetahui,

**KETUA PROGRAM STUDI**

**DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN**

  
**Ir. Putu Eka Suartawan, S.T., M.T.**  
NIP. 19820530 200912 1 003

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Ihsan Nur Rokhim, Notar. 2103036, menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib dengan judul "**Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Untuk Mengurangi Potensi Kecelakaan (Studi Kasus : Ruas Jalan Bangau Sakti, Pekanbaru)**" merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam Kertas Kerja Wajib ini merupakan hasil penelitian yang saya susun sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar pustaka. Selain itu, tidak ada bagian dari Kertas Kerja Wajib ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau keserjanaan maupun sertifikat Akademik di suatu Perguruan Tinggi.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Darat Bali.

Tabanan, 25 Juli 2024

Penulis,



**IHSAN NUR ROKHIM**

2103036

## KATA PENGANTAR

Segala puji Syukur atas Rahmat dan karunia Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta anugrah-NYA, sehingga Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir yang berjudul **“Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Untuk Mengurangi Potensi Kecelakaan (Studi Kasus: Ruas Jalan Bangau Sakti, Pekanbaru)”** dapat diselesaikan. Dengan segala kerendahan hati, kepada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu ada dan mendukung.
2. Bpk. Dr. Ir. I Made Suraharta, S.T., S.Si.T., M.T., IPM. Selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali.
3. Bpk. Ir. Dwi Wahyu Hidayat, S.T., M.T dan Bpk. Hendrik Prasetyo, M.Sc. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan langsung terhadap penulisan kertas kerja wajib/tugas akhir ini.
4. Dosen-dosen Program Studi Manajemen Transportasi Jalan yang telah membimbing selama 3 tahun Pendidikan.
5. Seluruh Rekan Mahasiswa Politeknik Transportasi Darat Bali Angkatan 2.

Penulis menyadari bahwa kertas kerja wajib/tugas akhir ini banyak kekurangan, saran dan masukan sangat diharapkan bagi kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang Transportasi Darat serta dapat diterapkan untuk Pembangunan Transportasi di Indonesia pada umumnya Kota Pekanbaru.

Tabanan, 25 Juli 2024

Penulis,



**IHSAN NUR ROKHIM**

2103036

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM.....	5
2.1 Lokasi Penelitian.....	5
2.2 Kondisi Objek.....	7
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	9
3.1 Lalu Lintas.....	9
3.2 Arus Lalu Lintas.....	9
3.3 Kecelakaan Lalu Lintas.....	10
3.4 Lalu Lintas Harian Rata-Rata.....	10
3.5 Lapisan Perkerasan.....	11
3.6 Metode Bina Marga.....	12
3.7 Metode <i>Surface Distress Index</i> (SDI).....	15
3.8 Jenis Kerusakan Perkerasan Lentur.....	15

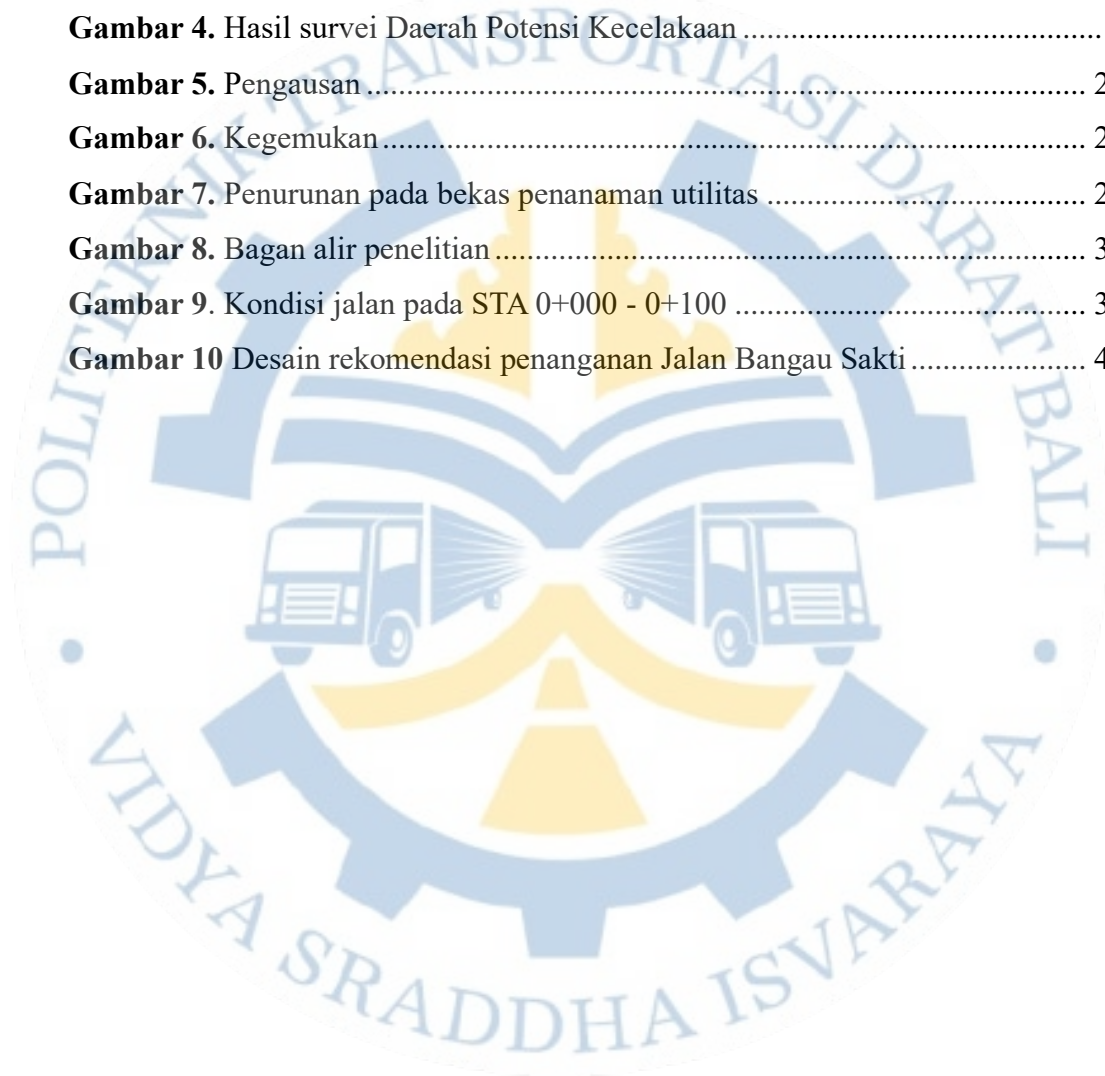
3.9 Bentuk-Bentuk Pemeliharaan.....	23
3.10 Penelitian Terdahulu.....	23
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data .....	26
4.2 Metode Analisis Data .....	28
4.3 Bagan Alir Penelitian.....	31
4.4 Timeline Kegiatan .....	32
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
5.1 Evaluasi Kondisi Eksisting Ruas Jalan Bangau Sakti.....	33
5.2 Jenis-Jenis Kerusakan Pada Ruas Jalan Bangau Sakti .....	35
5.3 Analisis Kerusakan Jalan Menggunakan Metode Bina Marga.....	36
5.4 Analisis Kerusakan Jalan Menggunakan <i>Surface Distress Index</i> (SDI).....	40
5.5 Perancangan yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Bangau Sakti.....	42
5.6 Visualisasi Rekomendasi Fasilitas Perlengkapan Jalan Pada Ruas Jalan Bangau Sakti.....	45
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>45</b>
6.1 Kesimpulan.....	45
6.2 Saran.....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>48</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3. 1</b>	Perbedaan antara perkerasan lentur dan perkerasan kaku .....	12
<b>Tabel 3. 2</b>	Kelas Lalu Lintas Untuk Pekerjaan Pemeliharaan .....	13
<b>Tabel 3. 3</b>	Nilai kondisi jalan.....	13
<b>Tabel 3. 4</b>	Nilai Kondisi Jalan Sesuai Dengan SDI .....	15
<b>Tabel 3. 5</b>	Jenis Retakan .....	15
<b>Tabel 3. 6</b>	Jenis Distorsi.....	19
<b>Tabel 3. 7</b>	Jenis Cacat Permukaan .....	21
<b>Tabel 3. 8</b>	Penelitian terdahulu/Keaslian penelitian .....	23
<b>Tabel 4. 1</b>	Penilaian Nilai SDI Luas Retak.....	30
<b>Tabel 4. 2</b>	Penilaian Nilai SDI Lebar Retak .....	30
<b>Tabel 4. 3</b>	Penilaian Nilai SDI Jumlah Lubang .....	30
<b>Tabel 4. 4</b>	Penilaian Nilai SDI Kedalaman Alur Ban .....	30
<b>Tabel 4. 5</b>	Timeline kegiatan.....	32
<b>Tabel 5. 1</b>	Kondisi Eksisting Ruas Jalan Bangau Sakti .....	34
<b>Tabel 5. 2</b>	Data luas kerusakan jalan .....	36
<b>Tabel 5. 3</b>	Hasil TC jam puncak Utara - Selatan .....	37
<b>Tabel 5. 4</b>	Hasil TC jam puncak Selatan - Utara .....	37
<b>Tabel 5. 6</b>	Hasil Perhitungan Bina Marga STA 0+000 – 0+100 .....	38
<b>Tabel 5. 7</b>	Penanganan kerusakan jalan menurut urutan prioritas (UP) .....	39
<b>Tabel 5. 8</b>	Rekomendasi Perbaikan sesuai metode Bina Marga 1990 .....	40
<b>Tabel 5. 9</b>	Tabel Penilaian Kerusakan Jalan Menggunakan Metode SDI.....	41
<b>Tabel 5. 10</b>	Tabel Hasil Analisis Kondisi Jalan Menggunakan Metode SDI.....	42
<b>Tabel 5. 11</b>	Tabel Rekomendasi dan Faktor Reduksi Penanganan Pada Ruas Jalan Bangau Sakti .....	46

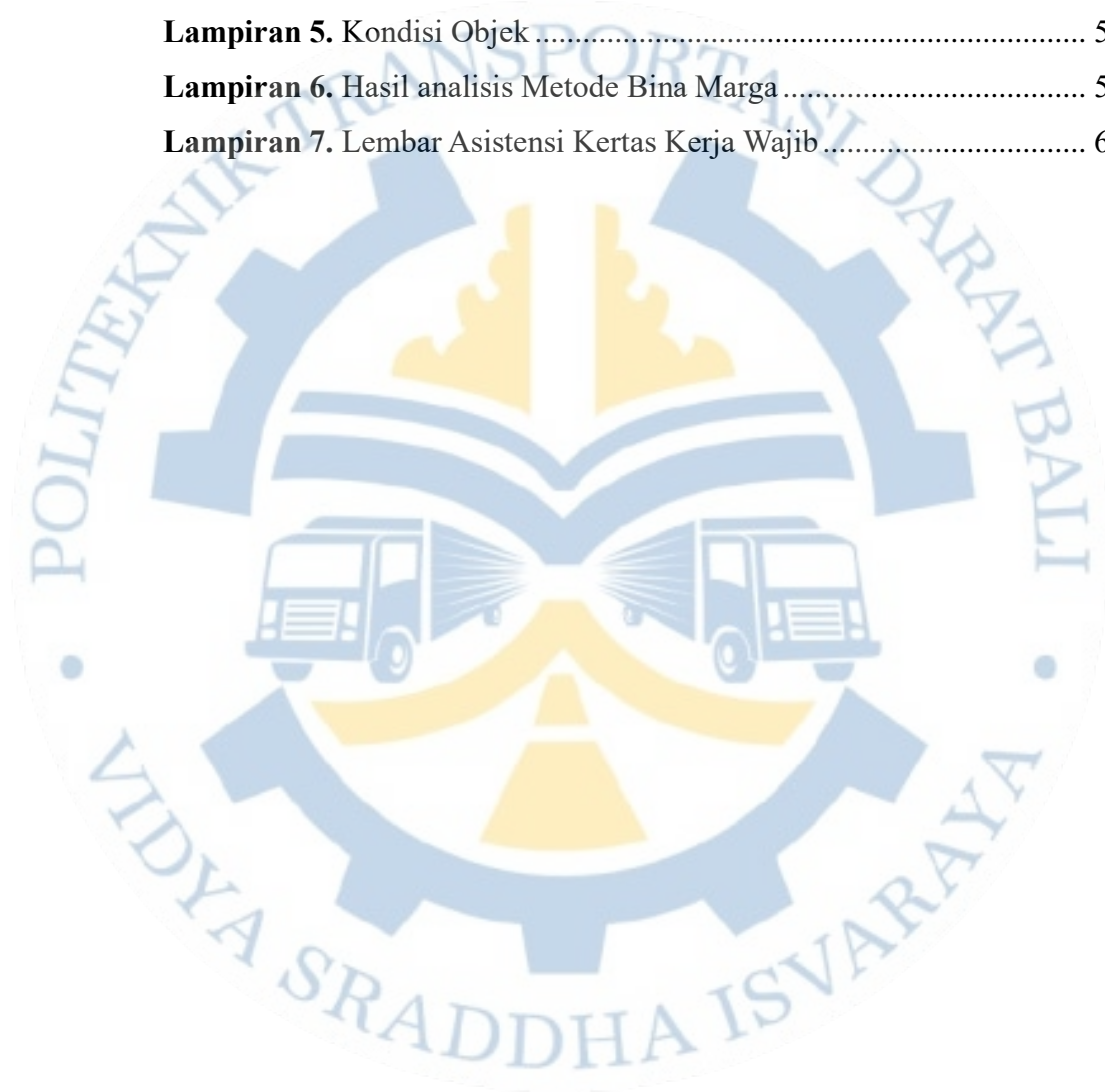
## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Diagram proporsi kendaraan pada Ruas Jalan Bangau Sakti .....	5
<b>Gambar 2.</b> Kondisi existing Jalan Bangau Sakti .....	6
<b>Gambar 3.</b> Hasil inventarisasi Jalan Bangau Sakti .....	6
<b>Gambar 4.</b> Hasil survei Daerah Potensi Kecelakaan .....	7
<b>Gambar 5.</b> Pengausan .....	22
<b>Gambar 6.</b> Kegemukan .....	22
<b>Gambar 7.</b> Penurunan pada bekas penanaman utilitas .....	23
<b>Gambar 8.</b> Bagan alir penelitian .....	31
<b>Gambar 9.</b> Kondisi jalan pada STA 0+000 - 0+100 .....	38
<b>Gambar 10</b> Desain rekomendasi penanganan Jalan Bangau Sakti .....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Survei Wawancara Rumah Tangga .....	48
<b>Lampiran 2.</b> Survei Inspeksi Keselamatan Jalan.....	48
<b>Lampiran 3.</b> Survei pencacahan lalu lintas.....	49
<b>Lampiran 4.</b> Survey inventarisasi jalan dan kerusakan jalan.....	50
<b>Lampiran 5.</b> Kondisi Objek .....	51
<b>Lampiran 6.</b> Hasil analisis Metode Bina Marga.....	53
<b>Lampiran 7.</b> Lembar Asistensi Kertas Kerja Wajib.....	60



## INTISARI

### Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Untuk Mengurangi Potensi Kecelakaan (Studi kasus : Ruas Jalan Bangau Sakti, Pekanbaru)

Oleh

IHSAN NUR ROKHIM  
2103036

Jalan Bangau Sakti adalah jalan kolektor yang terdapat pada Kota Pekanbaru tepatnya pada Kecamatan Tampan. Jalan ini menghubungkan dua jalan raya yaitu Jalan H.R Soebrantas dengan Jalan Naga Sakti. Ruas Jalan Bangau Sakti merupakan daerah potensi kecelakaan, hal tersebut disebabkan oleh kondisi jalan yang rusak dan beberapa prasarana jalan yang kurang memadai. Total jumlah kecelakaan yang terjadi selama 6 tahun terakhir dari tahun 2018-2023 sebanyak 10 kejadian. Tata guna lahan disepanjang Ruas Jalan Bangau Sakti merupakan warung-warung dan café sehingga banyak pergerakan yang ada pada ruas jalan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengurangi potensi kecelakaan dengan menentukan perbaikan yang sesuai pada ruas jalan ini serta mengetahui korelasi antara kerusakan jalan dengan kecelakaan lalu lintas. Metode analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan perhitungan Bina Marga dengan tujuan mengetahui penanganan kerusakan jalan yang sesuai. Untuk mengetahui korelasi menggunakan metode korelasi *pearson product moment* sehingga dapat diketahui kuat atau tidaknya hubungan antara kerusakan jalan dengan kecelakaan lalu lintas pada Ruas Jalan Bangau Sakti.

**Kata kunci:** Daerah potensi kecelakaan, Jalan Bangau Sakti, Kerusakan jalan, keselamatan lalu lintas.

## **ABSTRACT**

### ***Evaluation of Road Damage to Reduce the Potential for Accidents (Case Study: Bangau Sakti Road, Pekanbaru)***

By

IHSAN NUR ROKHIM  
2103036

*Bangau Sakti Street is a collector road in Tampan District, Pekanbaru City. This road connects two main roads, namely H.R Soebrantas street and Naga Sakti street. The Bangau Sakti street section is a potential area for accidents, this is caused by damaged road conditions and inadequate road infrastructure. The total number of accidents that occurred during the last 6 years from 2018-2023 was 10 incidents. The land use along Bangau Sakti street is stalls and cafes so there is a lot of movement on this road section. The study aims to evaluate the level of road damage on Bangau Sakti street, Pekanbaru, and identify the relationship between road damage and traffic accidents. The Bina Marga method is used to determine the appropriate repair for the road damage. The study also uses the Pearson product-moment correlation method to determine the strength of the relationship between road damage and traffic accidents on Bangau Sakti street.*

**Keywords:** *Potential accident area, Bangau Sakti street, Road damage, Traffic safety.*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jalan berkembang mengikuti Sejarah manusia dari awal kehidupan yang memiliki hasrat dan kebutuhan untuk mobilisasi dalam mencari kebutuhan sebagai penunjang kehidupan dan bersosialisasi sesama manusia. Jalan merupakan salah satu infrastruktur yang dibangun guna melancarkan Pembangunan pada suatu wilayah. Jalan yang memiliki kondisi yang baik akan meningkatkan kenyamanan dan *Safety* bagi pengguna jalan yang melintasinya.

Jalan yang rusak dapat menimbulkan insiden yang tidak dapat diduga seperti kecelakaan dengan korban jiwa dan kerusakan material. Kalkulasi kecelakaan lalu lintas di seluruh dunia meningkat setiap tahunnya. Jumlah ini tidak menurun dalam beberapa tahun terakhir. Geometri jalan yang tidak sesuai, kondisi permukaan jalan yang buruk, dan objek sampingan yang berbahaya adalah beberapa sumber kerusakan jalan. Oleh karena itu, perbaikan jalan yang berkelanjutan dan berkelanjutan sangat Meminimalkan kecelakaan lalu lintas adalah yang paling penting.

Dampak kerusakan jalan terhadap kecelakaan lalu lintas dan inisiatif untuk meningkatkan keselamatan jalan akan dibahas dalam penelitian ini. Menurut (J. Lee dkk., 2015), Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap pembangunan jalan dapat memberikan pengaruh terhadap kemungkinan terjadinya kecelakaan lalu lintas; memburuknya jalan dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan dan jumlah korban jiwa. Selanjutnya, sesuai studi yang dilakukan (Chun Yip Chan dkk., 2010), Kondisi jalan, seperti aspal yang rusak, dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Oleh karena itu, untuk mengurangi frekuensi kecelakaan lalu lintas, sangat penting untuk memperbaiki dan merawat permukaan jalan secara rutin.

Sangat penting untuk menilai tingkat kerusakan jalan pada suatu ruas jalan. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mengatasi masalah dan meminimalkan risiko kecelakaan. Perbaikan geometri jalan dapat mengurangi potensi kecelakaan sebesar 25% hal tersebut sesuai dengan (Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga).

Di Distrik Tampan, Kota Pekanbaru, terdapat jalan kolektor yang dikenal dengan nama Bangau Sakti. Jalan Bangau Sakti merupakan jalan 2/2 TT, artinya memiliki dua lajur di setiap arah dan tidak terbelah oleh median jalan tengah; dilapisi aspal karena permukaannya yang lentur. Dengan lebar 5 meter, Jalan Bangau Sakti terbentang sepanjang 2,6 km. Mayoritas lalu lintas kota Pekanbaru menggunakan Jalan Bangau Sakti karena letaknya yang bersebelahan dengan kampus Universitas Riau dan fungsinya sebagai penghubung antara Jalan H. R. Soebrantas dan Jalan Naga Sakti, dua jalan utama. Lokasi Jalan Bangau Sakti yang strategis menjadi salah satu alasan meningkatnya volume kendaraan yang melintasi jalan tersebut. Sehingga, tingginya volume kendaraan yang melintasi Jalan Bangau Sakti menyebabkan kerusakan yang mengganggu pengguna jalan dalam segi kenyamanan serta keamanan. Kerusakan Ruas Jalan Bangau Sakti ini dapat menimbulkan potensi kecelakaan lalu lintas.

Orang yang menggunakan jalan raya, terutama yang menggunakan roda dua, berisiko mengalami cedera atau kematian akibat lubang dan jalan yang tidak dirawat dengan baik. Jalan Bangau Sakti telah menjadi lokasi beberapa kecelakaan, menurut statistik yang dihimpun Satuan Lalu Lintas Polres Pekanbaru. Laporan dari daerah dekat jalan Bangau Sakti menunjukkan bahwa pengemudi sering menyebabkan kecelakaan dengan tidak dapat menghindari lubang tersebut, seperti yang banyak diberitakan media online.

Data dari Kepolisian Resor Kota Pekanbaru menyatakan bahwa adanya beberapa kecelakaan yang terjadi pada Ruas Jalan Bangau Sakti.

Beberapa kecelakaan yang terjadi dikarenakan oleh pengendara yang tidak bisa mengendalikan kendaraannya saat ingin menghindari lubang.

Untuk tujuan memutuskan bagaimana menangani kerusakan jalan di Jalan Bangau Sakti, penulis telah memilih untuk menggunakan metode Bina Marga. Karena memanfaatkan data volume harian rata-rata untuk mengetahui urutan prioritas pengelolaan jalan dan lebih baik sesuai dengan kondisi jalan di Indonesia. Metode Bina Marga juga lebih efektif dalam menentukan penanganan kerusakan secara langsung, maka metode Bina Marga dipilih untuk penelitian ini.

Dari uraian tersebut, maka penelitian dilaksanakan untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan serta mengurangi risiko kecelakaan dengan judul **“EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN JALAN UNTUK MENGURANGI POTENSI KECELAKAAN (STUDI KASUS: RUAS JALAN BANGAU SAKTI KOTA PEKANBARU)”**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Menurut latar belakang diatas, adapun rumusan masalah pada penelitian ini :

1. Bagaimana jenis kerusakan jalan yang ada pada Ruas Jalan Bangau Sakti?
2. Bagaimana urutan prioritas penanganan kerusakan jalan pada Ruas Jalan Bangau Sakti menurut Bina Marga?
3. Bagaimana rekomendasi yang sesuai untuk mengurangi/mereduksi potensi kecelakaan pada Ruas Jalan Bangau Sakti?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Menurut rumusan masalah diatas berikut merupakan tujuan yang ingin diraih dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Dapat mengetahui jenis kerusakan jalan yang terjadi menggunakan metode Bina Marga

2. Dapat menentukan jenis pemeliharaan yang sesuai dengan hasil perhitungan Metode Bina Marga
3. Dapat mengetahui rekomendasi yang sesuai untuk mereduksi potensi kecelakaan pada Ruas Jalan Bangau Sakti.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis dan tingkat kerusakan jalan pada ruas Jalan Bangau Sakti, Pekanbaru.
2. Mengetahui jenis pemeliharaan yang sesuai dengan kerusakan yang terjadi.
3. Mengetahui bahwa penanganan kerusakan jalan dapat mengurangi potensi kecelakaan.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Untuk memastikan bahwa penelitian kami tidak mencakup terlalu banyak landasan dan tetap sesuai dengan tujuan proyek ini, pertama-tama akan mempersempit pernyataan masalah.

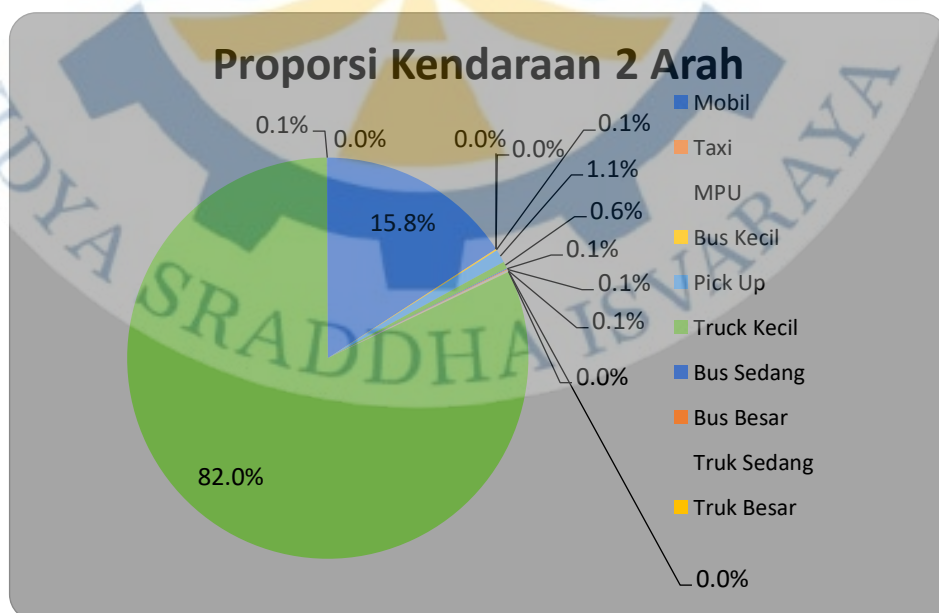
1. Jalan yang dikaji hanyalah ruas Jalan Bangau Sakti.
2. Penentuan jenis pemeliharaan sesuai dengan metode Bina Marga.
3. Data-data yang diperoleh dianalisa dengan metode Bina Marga.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM

#### 2.1 Lokasi Penelitian

Jalan di Kecamatan Tampan, Pekanbaru ini menjadi fokus penelitian. Jalan Bangau Sakti memiliki panjang 2,6 km dan lebar 5 m, dengan tipe 2/2 TT. Ada banyak masalah dengan permukaan jalan, termasuk lubang, bintik-bintik, tenggelam, dan banyak lagi. Ada kemungkinan terjadinya kecelakaan lalu lintas di jalur ini. Pada jalur ini, mungkin menemui beberapa kendala sampingan, antara lain warung makan, restoran, dan kampus Universitas Riau. Jalan Bangau Sakti memiliki trotoar yang tidak rata dan tidak terawat di beberapa tempat. Penerangan jalan di Bangau Sakti juga tidak memadai. Jalan Bangau Sakti berpotensi menimbulkan kecelakaan karena penerangannya yang redup dan perkerasan yang rusak parah. Di kedua arah, kendaraan roda dua menjadi mayoritas kendaraan di Jalan Bangau Sakti. Persentase kendaraan pada Jalan Bangau Sakti pada diagram berikut:



(Sumber: Hasil analisis tim PKL Kota Pekanbaru)

Gambar 1. Diagram proporsi kendaraan pada Ruas Jalan Bangau Sakti

Berikut merupakan kondisi existing Jalan Bangau Sakti:



(Sumber: Survei lapangan)

**Gambar 2.** Kondisi existing Jalan Bangau Sakti

Berikut merupakan hasil inventarisasi Jalan Bangau Sakti:

FORMULIR SURVEI INVENTARISASI RUAS JALAN TIM PRAKTEK KERJA LAPANGAN KOTA PEKANBARU TAHUN 2024 PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI				
RUAS JALAN	NAMA JALAN	BANGAU SAKTI		GAMBAR PENAMPANG MELINTANG
NODE	Awal	6,901		
	Akhir	6,902		
Klasifikasi Jalan	Status	Kota		
	Fungsi	Kolektor		
Tipe Jalan	2/2 TT			
model arus (arah)	2 arah			
Panjang Jalan	(m)	2642 m		
Lebar Jalan Total	(m)	6 m		
Jumlah	Lajur	2		
	Jalur	2		
Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)	(m)	5 m		
Lebar Per-Lajur	(m)	2,5 m		
Median	(m)	-		
Trotoar	Kiri	(m) -		
	Kanan	(m) -		
Bahu Jalan	Kiri	(m) 0,5 m		
	Kanan	(m) 0,5 m		
Drainase	Kiri	(m) -		
	Kanan	(m) -		
Kondisi Jalan	Sedang			
Jenis Perkerasan	flexible pavement			
Hambatan Samping	Jenis	komersial		
Tata Guna Lahan	Kondisi	sedang		
Luas Kerusakan	(m <sup>2</sup> )	-		
Jumlah Akses	Jumlah	9		
Jumlah Lampu Penerangan Jalan	(m)	-		
	Jumlah	-		
Rambu	Kesesuaian	-		
	Kondisi	-		
Parkir on Street	-			
Marka	Kondisi	tidak ada		
				<b>VISUALISASI RUAS JALAN</b> 

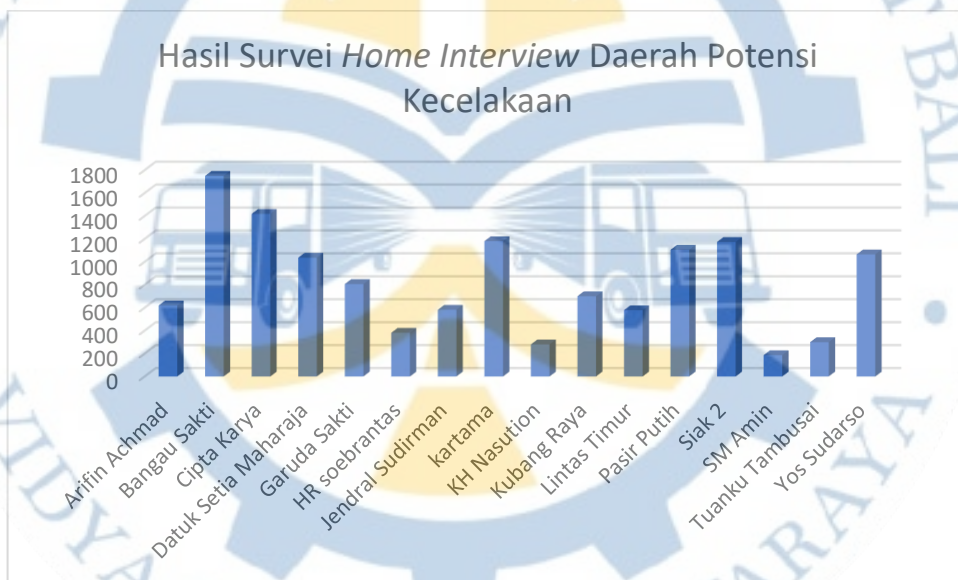
(Sumber: Hasil analisis tim PKL Kota Pekanbaru)

**Gambar 3.** Hasil inventarisasi Jalan Bangau Sakti

Sesuai hasil survei inventarisasi jalan dapat diketahui bahwa Jalan Bangau Sakti memiliki lebar jalan total 5 meter dengan lebar lajur 2,5 meter tanpa median.

## 2.2 Kondisi Objek

Kondisi objek yang menjadi wilayah kajian penelitian ini adalah sepanjang Jalan Bangau Sakti yaitu sejauh 2642 meter yang akan dibagi menjadi 26 Stationer yang setiap Sta sepanjang 100 meter. Menurut data yang telah didapatkan saat pelaksanaan survei Home Interview Jalan Bangau Sakti menjadi peringkat pertama yang paling banyak dijawab oleh Masyarakat saat ditanyakan Lokasi yang memiliki potensi kecelakaan. Berikut hasil dari survei Home Interview:



(Sumber: Hasil analisis tim PKL Kota Pekanbaru)

**Gambar 4.** Hasil survei Daerah Potensi Kecelakaan

Ruas jalan Bangau Sakti menjadi lokasi banyak kasus kecelakaan lalu lintas antara tahun 2018 hingga 2023, menurut data yang dihimpun polres kota Pekanbaru. Risiko kecelakaan di Jalan Bangau Sakti terus meningkat akibat keadaan ini.

Mahasiswa Universitas Negeri Riau sering mengunjungi kawasan komersial yang berada di sepanjang jalan ke arah barat ini, di mana Anda akan menemukan sejumlah pertokoan dan kafe. Diperlukan lebih banyak inspeksi

dan perbaikan untuk memperbaiki perkerasan jalan Bangau Sakti yang rusak dan rambu lalu lintas yang hilang. Pengendara berisiko mengalami cedera atau kematian akibat lubang tersebut. Pengemudi lebih cenderung kehilangan kendali atas kendaraannya saat lubang diisi dengan genangan air selama musim hujan.



## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Lalu Lintas**

(Undang-Undang ke-23 Tentang Transportasi dan Jalan, 2009). Semua bagian lalu lintas dan transportasi jalan bekerja sama secara keseluruhan. Ini termasuk lalu lintas dan jaringan transportasi jalan, infrastruktur yang mendukung jaringan ini, orang-orang yang menggunakan jalan, kendaraan yang mereka kendarai, dan manajemen yang mengawasi semua ini. Pengangkutan adalah tindakan memindahkan orang dan / atau produk dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di dalam area lalu lintas tertentu, di mana lalu lintas di sini berarti pergerakan orang dan kendaraan di dalam ruang tersebut.

#### **3.2 Arus Lalu Lintas**

Arus lalu lintas dapat dinyatakan sebagai jumlah kendaraan bermotor per jam (kend/JAM) atau jumlah mobil penumpang per jam (SMP/JAM), menurut (Manual Kapasitas Jalan Indonesia., 2023). Arus Kendaraan di perkotaan diklasifikasi menjadi 3 (tiga) jenis saja. Hal tersebut dikarenakan pada jaringan jalan kota, Bus Besar (BB) dan Truk Besar (TB) sangat sedikit dan hanya beroperasi pada jam-jam lenggang, sehingga dalam perhitungan kapasitas praktis BB dan TB dianggap tidak ada atau dimasukkan perhitungan kategori kendaraan sedang (KS). Berikut 3 (tiga) jenis kendaraan yang masuk dalam arus lalu lintas jalan perkotaan:

a. Sepeda Motor (SM)

Kendaraan dengan dua atau tiga roda dan panjang kurang dari 2, 5 meter dianggap sebagai bagian dari lalu lintas jalan raya dan transit. Kelas kendaraan ini antara lain meliputi sepeda motor dan kendaraan roda tiga lainnya.

b. Mobil Penumpang (MP)

LLAJ mencakup mobil penumpang dengan 4 dan 7 tempat duduk, serta mobil angkutan barang kecil dan sedang dengan panjang kurang dari atau sama dengan 5,5 meter. Sedan, jip, minibus, mikrolet, pikap, dan truk kecil adalah semua mobil yang dapat dikelompokkan dalam kelas ini.

c. Kendaraan Sedang (KS)

Bus menengah dan kendaraan barang dengan dua as dan panjang 9 m atau kurang dianggap sebagai bagian dari kategori lalu lintas jalan dan transportasi. Beberapa kendaraan yang termasuk dalam kategori ini antara lain truk medium, bus metromini, dan Bus tanggung jawab.

### 3.3 Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut (Undang-Undang Nomor 22 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, 2009), Kecelakaan lalu lintas dicirikan sebagai kejadian yang tidak terduga dan tidak direncanakan yang mengikuti pola yang berbeda, melibatkan mobil, dan menyebabkan kerugian bagi orang dan harta benda.

Menurut (Saputra, 2018) Dalam tabrakan lalu lintas, kendaraan bermotor dan pengguna jalan lainnya bertabrakan secara tidak terduga dan tidak terduga, yang menyebabkan kerusakan properti dan korban jiwa (termasuk kematian, cedera parah, dan luka ringan). Dalam (Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 Prasarana Dan Lalu Lintas Jalan, 1993) Setiap insiden tak terduga yang melibatkan kendaraan bermotor, pengguna jalan lain, atau keduanya, yang menyebabkan cedera tubuh, tekanan mental, korban jiwa, atau kerusakan properti di jalan raya dianggap sebagai kecelakaan lalu lintas.

### 3.4 Lalu Lintas Harian Rata-Rata

Lalu lintas harian rata-rata (LHR) adalah volume lalu lintas yang dihitung dalam satu hari dengan rumus sebagai berikut :

$$LHR = \frac{VJP}{PHF} \tag{3.1}$$

(Sumber: MKJI, 1997)

Keterangan :

LHR = Lalu Lintas Harian Rata-rata

VJP = Volume Jam Puncak

PHF = *Peak Hour Factor*

### 3.5 Lapisan Perkerasan

Keadaan dan kualitas semua infrastruktur transportasi dapat terganggu, rusak, dan rusak. Oleh karena itu, semua bagian jaringan transportasi, khususnya Transportasi Darat, harus diservis dan diperbaiki secara berkala untuk memberikan tingkat layanan yang aman. Masa manfaat ekonomi akan diperpanjang, dan itulah tujuan utama di sini.

Lapisan tanah bawah yang dipadatkan didukung oleh lapisan perkerasan, yang memindahkan tekanan lalu lintas baik secara horizontal maupun vertikal ke bawah permukaan. Ini memastikan bahwa lapisan tanah tidak menjadi kelebihan beban melebihi apa yang dapat ditangani dengan aman.

Ada banyak sub tipe konstruksi perkerasan yang ditentukan oleh bahan pengikatnya:

1. Aspal adalah bahan pengikat yang digunakan pada perkerasan fleksibel, juga dikenal sebagai Perkerasan Fleksibel. Perkerasan semacam ini dapat memindahkan dan mendistribusikan muatan kendaraan ke tanah dasar.
2. Perkerasan yang terbuat dari bahan mentah (semen Portland) dikenal sebagai perkerasan yang kaku, dan dibuat dengan kekerasan tertentu.
3. Ketika dua jenis perkerasan, kaku dan lentur, digabungkan dengan cara tertentu, hasilnya adalah perkerasan komposit. Kombinasi ini dapat diletakkan secara horizontal atau vertikal, tergantung pada efek yang diinginkan.

Menurut (Sukirman S, 1992) terdapat hal yang menjadi pembeda utama antara Rigid Pavement dengan Flexxible Pavement. Perbedaanya dapat dilihat pada tabel:

**Tabel 3. 1** Perbedaan antara perkerasan lentur dan perkerasan kaku

No	Tipe	Perkerasan Lentur	Perkerasan Kaku
1	Bahan Pengikat	Aspal	Semen
2	Reperisi Bahan	Timbul Rutting (Lendutan pada jalur roda)	Timbul retak-retak pada permukaan
3	Penurunan Tanah Dasar	Jalan bergelombang (Mengikuti tanah dasar)	Bersifat sebagai balok diatas perletakan
4	Perubahan Temperatur	Modulus kekakuan berubah tegangan kecil	Modulus kekakuan tidak berubah tegangan besar

*(Sumber: Sukirman, 1992)*

### 3.6 Metode Bina Marga

Survei lapangan langsung, diikuti dengan segmentasi data, merupakan landasan penelitian metode jalan raya terhadap kondisi jalan raya. Ketidakteraturan permukaan, retakan, lekukan, lubang, bintik-bintik, dan depresi semuanya merupakan indikasi kerusakan. Untuk menentukan nilai uang dari kerusakan apa pun, diperlukan data tentang lokasi dan volume lalu lintas.

#### a. Penilaian Kondisi Perkerasan

Saat menilai keadaan perkerasan, langkah pertama adalah menentukan jenis dan tingkat kerusakannya.

Anda dapat mengetahui berapa nilai jalan tersebut dengan menjumlahkan nilai semua jenis kerusakan yang diidentifikasi dalam pengamatan. Saat nilai kerusakan meningkat, kondisi jalan secara alami memperoleh nilai lebih.

Seperti pada **Tabel 3.3**, telah ditentukan angka dan nilai untuk setiap negara bagian. Kondisi jalan dapat dihitung dengan menjumlahkan semua nilai dari berbagai situasi.

Urutan prioritas (UP) dapat dicari dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$UP = 17 - (Kelas LHR + Nilai kondisi Jalan) \quad (3.2)$$

(Sumber : Bina Marga, 1990)

Kelas LHR = Kelas Lalu lintas untuk pekerjaan pemeliharaan.

Nilai Kondisi Jalan = Nilai yang diberikan terhadap kondisi Jalan.

**Tabel 3. 2** Kelas Lalu Lintas Untuk Pekerjaan Pemeliharaan

KELAS LALU LINTAS	LHR
0	< 20
1	20- 50
2	50- 200
3	200 – 500
4	500-2.000
5	2.000 – 5.000
6	5.000 – 20.000
7	20.000 – 50.000
8	> 50.000

**Tabel 3. 3** Nilai kondisi jalan

PENILAIAN KONDISI	
Nilai	Angka
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
<b>RETAK-RETAK</b>	
Tipe	Angka
E. Buaya	5
D. Acak	4
C. Melintang	3
B. Memanjang	1
A. Tidak ada	0
Lebar	Angka
D. 2 mm	3
C. 1-2 mm	2
B. 1 mm	1
A. Tidak ada	0
<b>JUMLAH KERUSAKAN</b>	
Luas	Angka
D. 30 mm	3
C. 10-30 mm	2
B. 10 mm	1
A. Tidak ada	0
<b>ALUR</b>	
Kedalaman	Angka
E. 20 mm	7
D. 11-20 mm	5
C. 10 mm	2
B. 5 mm	1
A. Tidak ada	0
<b>TAMBALAN DAN LUBANG</b>	
Luas	Angka
D. 30 mm	3
C. 20-30 mm	2
B. 10-20 mm	1
A. 10 mm	0
<b>KEKERASAN PERMUKAAN</b>	
Tipe	Angka
E. Desintegration	4
D. Pelepasan Butir (Ravelling)	3
C. Kekurusan (Hungry)	2
B. Kegemukan (Fatty/Bleeding)	1
A. Permukaan (Close Texture)	0
<b>AMBLAS</b>	
Kedalaman	Angka
D. 5/100 m	4

C. 2-5/100 m	2
B. 0-2/100 m	1
A. Tidak ada	0

(Sumber: Bina Marga, 1990)

### 3.7 Metode *Surface Distress Index* (SDI)

Metode *Surface Distress Index* ini bertujuan untuk menunjukkan skala kerusakan jalan sesuai dengan penelitian secara visual kerusakan jalan pada kondisi eksisting. Keadaan retak pada permukaan jalan ditentukan sesuai dengan luas dan lebar retakan pada jalan tersebut.

Tabel 3. 4 Nilai Kondisi Jalan Sesuai Dengan SDI

Nilai SDI	Kondisi Jalan
<50	Baik
50 – 100	Sedang
100 – 150	Rusak Ringan
>150	Rusak Berat

(Sumber: Bina Marga, 2011)


### 3.8 Jenis Kerusakan Perkerasan Lentur



Pedoman (Manual Pemeliharaan Jalan No: 03/MN/B/1983 , 1983) menyatakan bahwa kerusakan jalan dapat diidentifikasi berdasarkan:


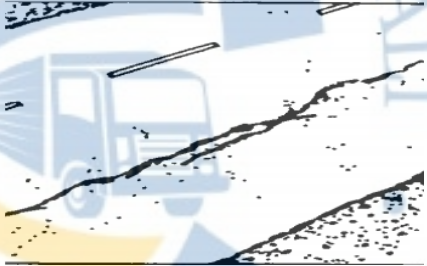

a. Retak (*Cracking*)



Retak pada permukaan jalan dapat dibedakan seperti tabel dibawah:

Tabel 3. 5 Jenis Retakan

JENIS RETAKAN	URAIAN	GAMBAR
Retak halus atau retak garis ( <i>Hair Cracking</i> )	Celah yang terdapat pada permukaan perkerasan memiliki lebar yang survey kecil, sekitar tiga milimeter. Retakan ini dapat diakibatkan oleh kondisi perkerasan yang buruk atau stabilitas tanah dasar yang kurang	

JENIS RETAKAN	URAIAN	GAMBAR
	<p>memadai. Retakan halus ini dapat berkembang menjadi lebih besar, dikenal sebagai retak buaya, survey air meresap ke dalam permukaan. Retakan tersebut dapat muncul dalam bentuk melintang maupun memanjang.</p>	
<p>Retak Kulit Buaya (<i>Alligator Cracking</i>)</p>	<p>Pelapukan permukaan bawah tanah, lapisan dasar yang kurang padat, atau kejenuhan air pada bahan pelapis pondasi menjadi penyebab retakan kulit buaya lebih lebar dari 3 mm. Akibatnya, air tidak dapat menggenangi struktur jalan, sehingga memperpanjang umur jalan.</p>	
<p>Retak Pinggir (<i>Edge Crack</i>)</p>	<p>Bahu pinggir jalan dicapai oleh celah panjang yang mungkin memiliki cabang atau tidak. Temukan celah di General Dean menggunakan bahu jalan. Penyebab umum dari fraktur ini termasuk penyangga samping yang tidak memadai, sistem drainase yang salah, penyusutan tanah, atau pengendapan di bawah bagian yang terkena.</p>	

JENIS RETAKAN	URAIAN	GAMBAR
Retak Sambungan Jalan ( <i>Lane Joint Cracks</i> )	Merupakan retakan yang bebrbentuk memanjang yang terjadi pada sambungan atara lajur jalan. Retakan ini dapat disebabkan karena kurang baiknya ikatan sambungan kedua lajur. Perbaikanyang tepat untuk retakan inini adalah dengan memasukkan campuran aspal cair dan pasir kedalam celah-celah retakan	
Retak Sambungan Pelebaran Jalan ( <i>Widening Craks</i> )	Merupakan retakan berbentuk panjang yang berlokasi pada penghubung antara perkerasan awal dengan perkerasan pelebaran. Hal ini dikarenakan ada diferensiasi daya dukung dibawah bagian pelebaran dengan bagian jalan lama, dan dapat juga dikarenakan ikatan sambungan yang buruk.	
Retak Refleksi ( <i>Refection Cracks</i> )	Bentuk patahnya bisa berbentuk kotak, diagonal, atau memanjang. Lapisan yang mengungkapkan pola retakan di bawahnya sering kali mencakup retakan refleksi. Ketika retakan sebelumnya tidak terisi secara memadai sebelum dilapisi, retakan baru mungkin terbentuk.	

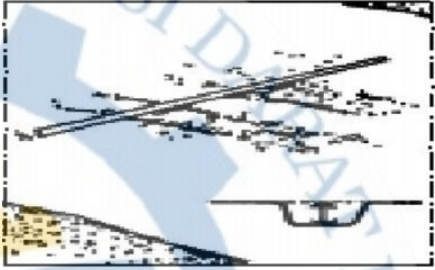

JENIS RETAKAN	URAIAN	GAMBAR
Retak Susut ( <i>Shrinkage Cracks</i> )	Fisura dihubungkan dan membuat polakbox, yang merupakan kotak besar dengan kontraksi yang parah. Fluktuasi volume lapisan pondasi dan tanah dasar adalah sumber paling umum dari celah ini. Mengisi ruang dengan kombinasi aspal cair dan pasir dan menutupinya dengan burutu adalah metode yang sebanding untuk memperbaiki retakan susut.	
Retak Slip ( <i>Slippage Cracks</i> )	Bentuknya seperti retakan bulan sabit karena bentuknya yang melengkung. Ketika adhesi antara permukaan dan lapisan bawah permukaan tidak mencukupi, fraktur slip dapat terbentuk. Ikatan yang buruk dapat disebabkan oleh debu, air, minyak, atau benda yang tidak berpegas. Ketika lapisan permukaan tidak cukup padat atau mengandung banyak pasir, retakan selip dapat terbentuk. Melepas komponen yang rusak dan memasangnya kembali dengan lapisan baru yang lebih baik adalah cara yang benar untuk menangani perbaikan.	

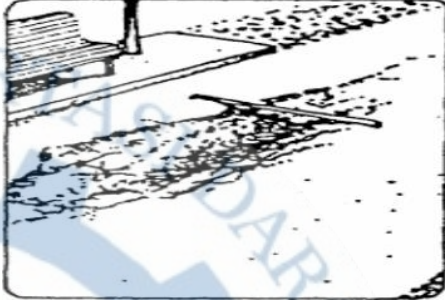

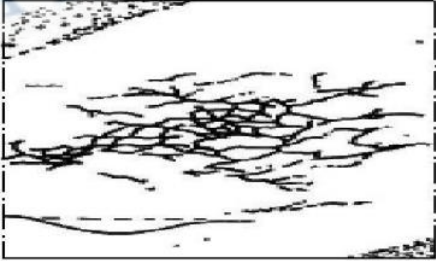
(Sumber: Sukirman, 1992)

b. Distorsi (*Distortion*)

Distorsi merupakan perubahan bentuk yang diakibatkan oleh lemahnya tanah dasar, proses pemadatan yang buruk pada lapis pondasi. Hal tersebut lah yang mebuat terjadinya tambahan pemadatan kare beban lalu lintas. Berikut merupakan jenis-jenis Distorsi:

**Tabel 3. 6** Jenis Distorsi

<b>JENIS DISTORSI</b>	<b>URAIAN</b>	<b>GAMBAR</b>
Alur ( <i>Ruts</i> )	Ini biasanya terjadi 19urvey roda bergerak sejajar dengan as roda jalan. Lapisan perkerasan yang tidak cukup tebal menyebabkan pemadatan akibat beban lalu lintas yang berulang di jalur roda, yang mengarah ke laura.	
Keriting ( <i>Corrugation</i> )	Adalah ketidaksempurnaan pada alur melintang jalan. Kurangnya stabilitas dalam kombinasi adalah alasan utama untuk masalah ini. Kemungkinan penyebabnya termasuk permukaan yang terlalu halus, jumlah agregat halus yang berlebihan, penggunaan agregat granular, atau kandungan aspal yang tinggi. Menyelaraskan dan menambal lubang apa pun adalah tindakan yang benar.	

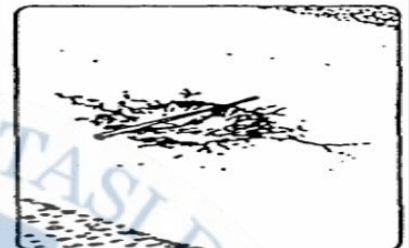


JENIS DISTORSI	URAIAN	GAMBAR
Sungkur ( <i>Shoving</i> )	Deformasi plastis semacam ini terjadi sekaligus, dan biasanya terjadi di tempat kendaraan berhenti mendadak, menghadapi tanjakan yang curam, atau berbelok dengan cepat. Retak atau tidak retak, dapat merugikan. Dalam kebanyakan kasus, alasan putusnya dengan penyebab putusnya ikal. Menyelaraskan dan memperbaiki lubang adalah tugas pawang yang tepat.	
Amblas ( <i>Grade Depressions</i> )	Hanya satu titik yang runtuh, dan tidak ada celah yang terlihat. Ketika ada genangan air, biasanya berarti ada penurunan permukaan tanah. Runtuh karena berat kendaraan yang berlebihan, pelaksanaan konstruksi yang buruk, atau penurunan ketebalan perkerasan akibat pengendapan tanah dasar merupakan penyebab potensial dari masalah ini.	
Jembul ( <i>Upheaval</i> )	Hanya terjadi sekali di jalan. Perluasan tanah ekspansif sering menyebabkan hal ini. Perawatan dengan melapisi ulang dan memperbaiki komponen yang rusak.	

(Sumber: Sukirman, 1992)

c. Cacat Permukaan (*Desintegration*)

Jenis-jenis cacat permukaan:

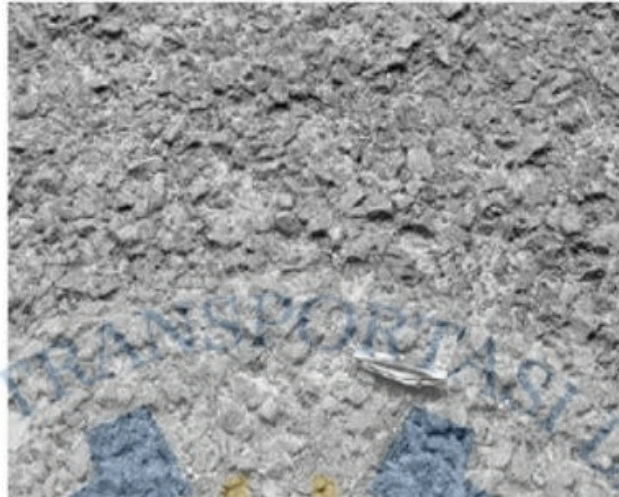
**Tabel 3. 7** Jenis Cacat Permukaan

JENIS CACAT PERMUKAAN	URAIAN	GAMBAR
Lubang ( <i>Potholes</i> )	Membentuk bermacam-macam mangkuk dengan ukuran berbeda. Keadaan jalan menjadi lebih buruk karena air meresap ke lapisan permukaan melalui lubang ini.	
Pengelupasan Lapisan Permukaan ( <i>Stripping</i> )	Ini mungkin terjadi jika tautan lapisan permukaan ke lapisan di bawahnya melemah. Carding, leveling, dan compacting adalah prosedur penanganannya. Setelah itu, lapisan gratis	
Pelepasan Butir ( <i>Ravelling</i> )	Bisa terjadi dimana saja, menimbulkan banyak damage, dan disebabkan oleh item yang sama dengan lubangnya. Bisa dibuat lebih baik dengan menambahkan lapisan kedua di atas lapisan yang dibersihkan dan dikeringkan lalu melihat pelepasan biji-bijian.	

(Sumber: Sukirman, 1992)

d. Pengausan (Polished Aggregate)

Kelicikan yang disebabkan oleh keausan membuat pengemudi dan pejalan kaki berisiko. Dihasilkan dari agregat berbasis material yang berbentuk bulat, licin, dan cepat aus. Anda bisa mengatasinya dengan menutupinya dengan latasair, buras, dan bum.



(Sumber: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga)

**Gambar 5.** Pengausan

e. Kagemukan (Bleeding / Flushing)

Mengarah ke permukaan yang lebih gelap dan halus. Saat aspal melunak dalam cuaca panas, hal itu menimbulkan risiko keselamatan dengan membuat lipatan, ikal, dan lubang yang berbahaya jika tidak ditangani. Banyak aspal dapat membuat sesuatu menjadi berat.



(Sumber: Departemen Pekerjaan Umum)

**Gambar 6.** Kagemukan

f. Penurunan Pada Bekas Penanaman Utilitas

Karena pemadatan yang tidak selaras dengan lingkungan, kerusakan terjadi di sepanjang penanaman utilitas.



(Sumber: Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga)

**Gambar 7.** Penurunan pada bekas penanaman utilitas

### 3.9 Bentuk-Bentuk Pemeliharaan

- a. Pemeliharaan rutin tahunan adalah jenis penanganan jalan yang terutama menargetkan lapisan permukaan; itu meningkatkan kualitas mengemudi tetapi tidak banyak memperkuat integritas struktural jalan.
- b. Pemeliharaan jalan secara berkala, atau pemeliharaan berkala, adalah pekerjaan yang dilakukan pada interval yang telah ditentukan untuk meningkatkan kapasitas struktural jalan.
- c. Perbaikan mengacu pada pengelolaan jalan dengan tujuan meningkatkan pelayanan jalan dengan perbaikan struktur dan 23urvey23ic, dengan harapan dapat mencapai tingkat pelayanan yang direncanakan.

### 3.10 Penelitian Terdahulu

**Tabel 3. 8** Penelitian terdahulu/Keaslian penelitian

No	Judul Penelitian	Penulis dan Tahun	Ringkasan	Pembeda
1	EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN JALAN SEBAGAI DASAR PENENTUAN PERBAIKAN JALAN PADA RUAS JALAN	Edi Surahman (2017)	Penelitian ini hanya berfokus dalam kerusakan jalan dan mencari perbandingan antara PCI dengan Bina Marga serta jalan yang dijadikan kajian adalah ruas jalan Rimo-Singkil	Ruas jalan yang dijadikan kajian adalah Jalan Bangau Sakti, Kota Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan metode bina marga saja dan menghubungkan

No	Judul Penelitian	Penulis dan Tahun	Ringkasan	Pembeda
	RIMO-SINGKIL (STUDI KASUS)			dengan kerusakan jalan yang memiliki potensi kecelakaan.
2	PENGARUH VOLUME KENDARAAN TERHADAP TINGKAT KERUSAKAN JALAN PADA PERKERASAN LENTUR	Valens Cristover Pascoal Da Cunha, Falderika (2022)	Penelitian ini mencari pengaruh volume kendaraan dengan kerusakan jalan menggunakan metode Bina Marga.	Penelitian ini mencari penanganan terhadap kerusakan jalan dan mengurangi potensi kecelakaan dengan metode Bina Marga
3	PENERAPAN AUDIT KESELAMATAN JALAN DAN METODE HIRARC UNTUK PENANGANAN LOKASI RAWAN KECELAKAAN	Ardilson Pembuain, Vemara M. Matitaputty, Richrisna H. Waas, dan Yesly Pellaupessy (2024)	Penelitian ini mengambil ruas Jalan Kapten Piere Tendeau yang berada di Kota Ambon dengan berfokus tentang Audit Keselamatan Jalan dan menilainya dengan metode HIRARC	Perbedaannya adalah, penelitian saya tidak menggunakan audit keselamatan jalan namun menggunakan Metode Bina Marga
4	EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN PERKERASAN LENTUR DENGAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS PENANGANAN PADA JALAN SOLO YOGYAKARTA KM 43,8-44,8	Faizul Chasanah, Dendi Alfi Wijaya (2016)	Penelitian ini menggunakan <i>Pavement Condition Index (PCI)</i> dalam menilai kerusakan jalan	Perbedaannya, penelitian saya menggunakan metode Bina Marga dalam menilai kerusakan jalan

No	Judul Penelitian	Penulis dan Tahun	Ringkasan	Pembeda
5	ANALISIS KERUSAKAN JALAN METODE SDI TALUK KUANTAN BATAS PROVINSI SUMATERA BARAT	Gesvi Aptarila, Fadrizal Lubis, Alfian Saleh (2020)	Menilai kerusakan jalan menggunakan metode <i>Surface Distress Index (SDI)</i>	Menilai kerusakan jalan menggunakan metode bina marga

