

BAB III

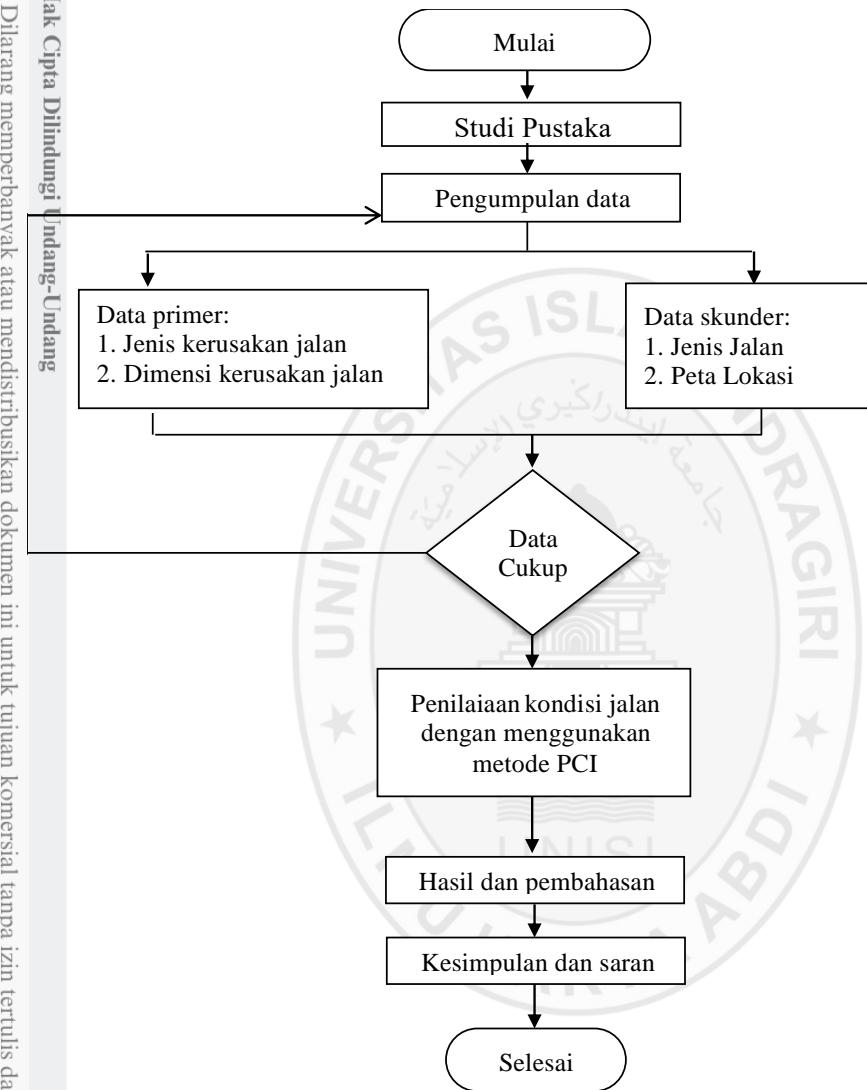
METODOLOGI PENELITIAN



3.1. Bagan Alir Penelitian

Penelitian analisis kerusakan jalan pada Ruas jalan lintas Rumbai – Sungai

Gantang dapat dijelaskan pada bagan alir dibawah ini.gambar 3.1



Gambar 3. 1 *Flowchart* jenis kerusakan jalan
Sumber : Penulis

3.2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang melibatkan pengumpulan data statistik untuk perhitungan, yang dapat disajikan dalam bentuk grafik, bagan, tabel, dan pengujian hipotesis.

Metode penulisan yang digunakan adalah dengan mengambil data sekunder yaitu kajian literature dengan cara mengumpulkan data dan membandingkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai kerusakan-kerusakan perkerasan

jalan, faktor-faktor penyebab terjadinya kerusakan jalan tersebut khususnya pada jalan Rumbai – Sungai Gantang

3.3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Jalan Rumbai - Sungai Gantang Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Jalan yang diteliti memiliki panjang perkerasan jalan 2,200 km dan lebar 5 m. Berikut merupakan peta lokasi penelitian yang ditunjukkan pada gambar 3.2



Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian
Sumber: Google Maps

3.4. Waktu Penelitian

Survei lapangan dilaksanakan yaitu pada bulan Juni 2025. Pertimbangan yang diambil ketika menentukan hari dan jam survei dilapangan berdasarkan volume lalu lintas, aktivitas/kondisi disekitar lokasi survei dan kondisi alam atau cuaca untuk memastikan survei dilapangan dapat dilaksanakan dengan lancar dan terkendali.

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
4. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

NO	URAIN KEGIATAN	WAKTU PELAKSANAAN					KET
		MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	
A Proposal Tugas Akhir							
1	Konsultasi Topik/Tema	■	■				
2	Bab I		■	■			
3	Bab II			■	■		
4	Bab III			■	■		
5	Seminar Proposal			■	■		
6	Revisi Laporan				■	■	
7	Jilid laporan				■	■	
B Tugas Akhir							
1	Pengumpulan Data Primer dan skunder						■
2	Bab IV						■
3	Bab V						■
4	Seminar Hasil						■
5	Revisi Laporan						■
6	Ujian OC						■
7	Revisi Laporan						■
8	Jilid Laporan TA						■

Sumber : Penulis

3.5. Data Penelitian

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pada dua macam survey yaitu data primer dan data sekunder.

a. Data Primer adalah data yang diperoleh dengan melakukan survey pengamatan secara langsung terhadap kondisi yang ada di lokasi penelitian. Berikut data primer yang digunakan:

1. Berupa jenis dan tingkat kerusakan jalan
2. Berupa panjang, lebar dan kedalaman masing-masing jenis kerusakan jalan

Data Sekunder merupakan data yang didapatkan dari sumber data yang telah ada, seperti dari instansi terkait adalah Dinas Pekerjaan Umum, laporan, buku, jurnal dan sumber lainnya. Berikut data sekunder yang digunakan:

1. Peta lokasi
2. Jenis jalan

3.6. Peralatan Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah:

Meteran untuk mengukur lebar kerusakan jalan

Camera untuk dokumentasi selama penelitian jalan

Formulir survey untuk pengisian data kerusakan jalan

Kalkulator untuk menghitung

Alat tulis untuk mencatat atau menulis

3.6.1. Pelaksanaan Penelitian

Pengumpulan Data Dalam metode pengumpulan data dilakukan dengan cara



1. Dilarang memperbaik atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

survey dan dibagi menjadi dua tahap yaitu:

Tahap 1: Dilakukan dengan cara survey lokasi, untuk mengetahui tempat lokasi dan panjang tiap segmen.

Tahap 2: Dilakukan dengan cara survey kerusakan, untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan jalan.

Berikut Langkah-langkah untuk melakukan survey kerusakan adalah sebagai

Berikut:

Membagi setiap segmen unit sampel menjadi 100 meter

Mendokumentasikan tiap jenis kerusakan yang ada

Menentukan tingkat kerusakannya

Mengukur tiap segmen yang mengalami kerusakan tertentu

Mencatat hasil didalam formulir survey yang telah disiapkan

3.6.2. Analisis Dengan Metode Pavement Condition Index (PCI)

Menghitung density (kadar kerusakan)

Menentukan nilai *Deduct Value (DV)*

Menghitung *Allowable Maximum Deduct Value (m)*

Menghitung nilai *Total Deduct Value (TDV)*

Menentukan nilai *Corrected Deduct Value (CDV)*

Menentukan nilai PCI (*pavement condition index*)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
berikut:

1. Dilarang memperbanyak atau memdistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.