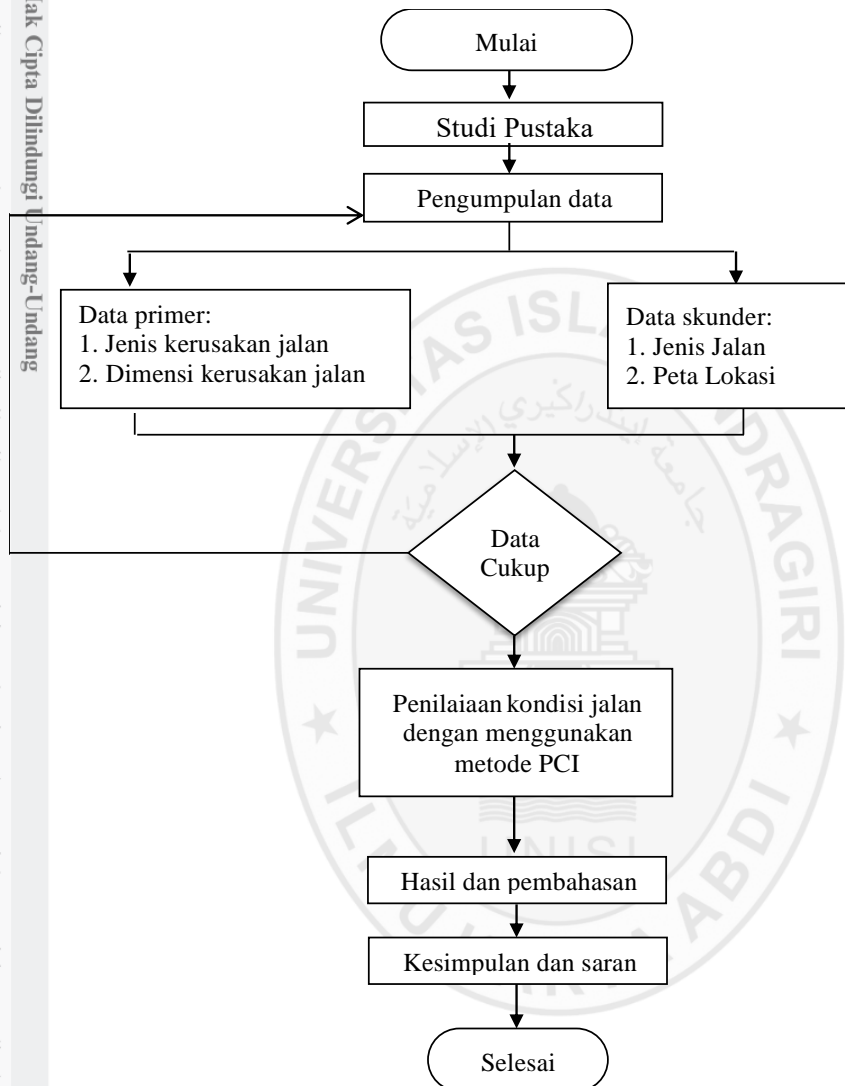


BAB III

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 memperdagangkan 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. 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 dilokasi penelitian. Berikut data primer yang digunakan:

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

b. 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:

- a. Meteran untuk mengukur lebar kerusakan jalan
- b. Camera untuk dokumentasi selama penelitian jalan
- c. Formulir survey untuk pengisian data kerusakan jalan
- d. Kalkulator untuk menghitung
- e. Alat tulis untuk mencatat atau menulis

3.6.1. Pelaksanaan Penelitian

Pengumpulan Data Dalam metode pengumpulan data dilakukan dengan cara

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:

- a. Membagi setiap segmen unit sampel menjadi 100 meter
- b. Mendokumentasikan tiap jenis kerusakan yang ada
- c. Menentukan tingkat kerusakannya
- d. Mengukur tiap segmen yang mengalami kerusakan tertentu
- e. Mencatat hasil didalam formulir survey yang telah disiapkan

3.6.2. Analisis Dengan Metode Pavement Condition Index (PCI)

- a. Menghitung density (kadar kerusakan)
- b. Menentukan nilai *Deduct Value* (DV)
- c. Menghitung *Allowable Maximum Deduct Value* (m)
- d. Menghitung nilai *Total Deduct Value* (TDV)
- e. Menentukan nilai *Corrected Deduct Value* (CDV)
- f. Menentukan nilai PCI (*pavement condition index*)

