

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode penelitian

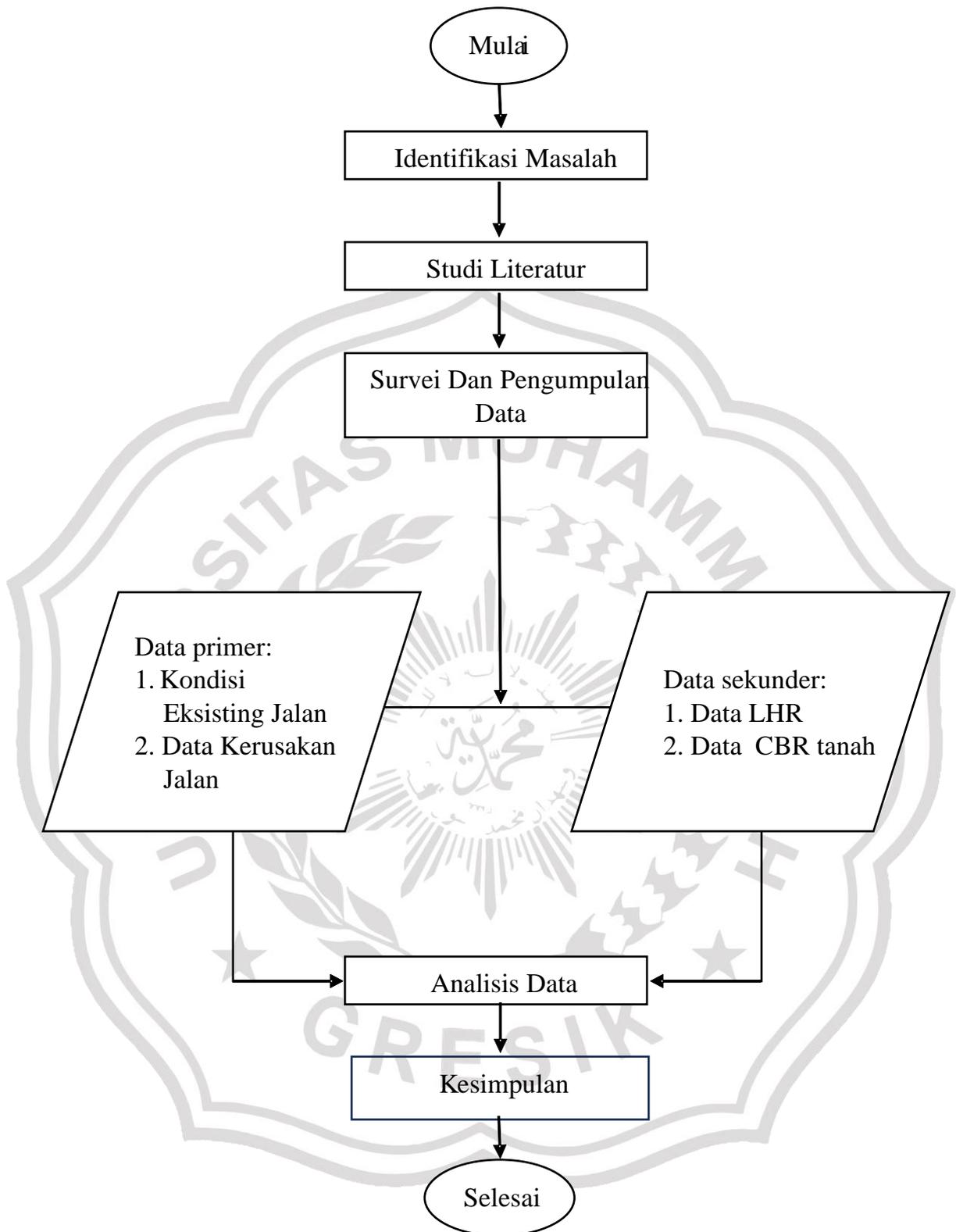
Metode penelitian merupakan serangkaian kegiatan dalam mencari kebenaran suatu studi penelitian, yang diawali dengan suatu pemikiran yang membentuk rumusan masalah sehingga menimbulkan hipotesis awal, dengan dibantu dan persepsi penelitian terdahulu, sehingga penelitian bisa diolah dan dianalisis hingga membentuk suatu kesimpulan (Hafni Sahir, 2021).

Penyusunan penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menganalisis data-data yang didapat dengan metode observasi secara langsung pada lokasi di Jln.Mayjend Sungkono-Jln.Kedayang Kabupaten Gresik. Untuk mendapatkan data primer dan metode instansional yang dilakukan untuk mengumpulkan data penunjang yang berasal dari Bina Marga Kabupaten Gresik.

3.2 Bagan alur penyelesaian

Bagan alur atau *flowchart* digunakan untuk memvisualisasikan langkah-langkah dalam suatu prosedur atau operasi, membuatnya lebih mudah dipahami. Setiap langkah ditampilkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau panah. Fungsi utama *flowchart* adalah untuk memberikan gambaran bagaimana program berpindah dari satu proses ke proses berikutnya. Hal ini membuat program ini dapat dimengerti oleh semua orang. Selain itu, fungsi *flowchart* lainnya adalah untuk menyederhanakan serangkaian proses agar informasi lebih mudah dipahami.

Alur pelaksanaan pada penelitian ini dimulai dengan melakukan identifikasi masalah. Kemudian dilanjutkan dengan mencari studi literatur yang sesuai dengan penelitian. Selanjutnya yaitu pengumpulan data primer (data lapangan) dan data sekunder (data instansional). Pengumpulan data primer dilakukan dengan survei langsung di lapangan untuk mendapatkan data kondisi eksisting jalan. Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis menggunakan metode manual desain perkerasan jalan 2017. Setelah melakukan analisis dan mendapatkan hasil pengolahan data maka dapat dilakukan penyusunan tugas akhir modifikasi perencanaan desain jalan aspal menggunakan metode PKJI 2023 (studi kasus : Jln.Mayjend Sungkono – Jln.Kedayang Kabupaten Gresik). Bagan alur penelitian yang akan dilaksanakan sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Diagram Alur Studi
(Data penulis)

3.3 Identifikasi masalah

Identifikasi masalah merupakan tahap awal pada saat memulai penelitian. Identifikasi masalah adalah tahap permulaan dari penguasaan masalah dimana objek dalam suatu jalinan tertentu bisa kita kenali sebagai suatu masalah (Hafni Sahir, 2021). Identifikasi masalah yang dibuat harus fokus pada masalah dan juga memikirkan kendala yang kemungkinan akan terjadi pada saat penelitian berlangsung. Ada beberapa cara dalam melakukan identifikasi masalah antara lain:

1. Memahami sifat masalah secara mendalam sehingga dapat melakukan penelitian dan mendapat solusi dari permasalahan dengan lebih tepat.
2. Mengumpulkan literatur yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti untuk mendapatkan ide baru, mengetahui penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, hingga menentukan langkah dari penelitian yang akan dilakukan.
3. Mengembangkan ide-ide agar penelitian yang dilakukan menghasilkan penelitian baru dan lain dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Hal ini dapat dilakukan dengan cara melakukan diskusi untuk mendapatkan informasi baru terkait penelitian yang dilakukan.
4. Melakukan identifikasi masalah secara umum dengan mengajukan beberapa Pertanyaan umum secara meluas mengenai masalah dari penelitian yang akan dilakukan.

3.4 Studi literatur

Studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian. Literatur yang digunakan berupa jurnal-jurnal ilmiah, buku penunjang, serta peraturan yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan.

3.5 Survei dan pengumpulan data

Pada penelitian ini metode pengumpulan data menggunakan beberapa metode seperti metode observasi, dokumentasi, instansional, dan literatur. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu data primer berupa kondisi eksisting jalan dan data kerusakan yang terjadi pada Jln. Mayjend Sungkono- Jln. Kedayang Kabupaten Gresik yang didapat langsung dengan survei di lapangan serta data sekunder yang berupa data volume lalu lintas (LHR), data tanah CBR yang diperoleh dari instansi terkait serta data dari sumber pustaka seperti jurnal, buku, dan internet.

3.6 Analisis data

Analisis data dilakukan berdasarkan data yang dibutuhkan, kemudian dikelompokkan sesuai identifikasi tujuan permasalahan, sehingga diperoleh penganalisaan pemecahan yang efektif dan terarah. Berikut ini merupakan tahapan penyusunan analisis yang dilakukan sebagai berikut:

1. Mengamati Jenis Dan Menghitung Luas Kerusakan Jalan Yang Terjadi Dilapangan.
2. Menetapkan Nilai *Deduct Value* Berdasarkan Kurva DV Untuk Setiap Kerusakan.
3. Menghitung Nilai Kerapatan (*Density*) Menggunakan Rumus 2..
4. Menghitung Nilai Ijin Maksimum (M) Menggunakan Rumus 2.4.
5. Menghitung Nilai TDV.
6. Menghitung Nilai CDV Menggunakan Grafik Pada Gambar 2.9.
7. Menghitung Nilai PCI Menggunakan Rumus 2.5.
8. Menghitung Data Volume Lalu Lintas (LHR).
9. Menghitung Nilai CBR.
10. Menghitung Umur Rencana.

3.9 Jadwal Kegiatan

Tujuan dari jadwal kegiatan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proses setiap kegiatan mulai minggu pertama hingga mengikuti seminar.

Tabel 3. 1 Jadwal kegiatan

No.	Deskripsi	Minggu Ke-															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Tahap Persiapan	■	■														
2.	Studi literatur			■	■	■	■	■									
3.	Survei dan pengumpulan data						■	■	■	■							
4.	Analisis Data										■	■	■				
5.	Penyusunan laporan										■	■	■	■	■	■	■
6.	Seminar																■