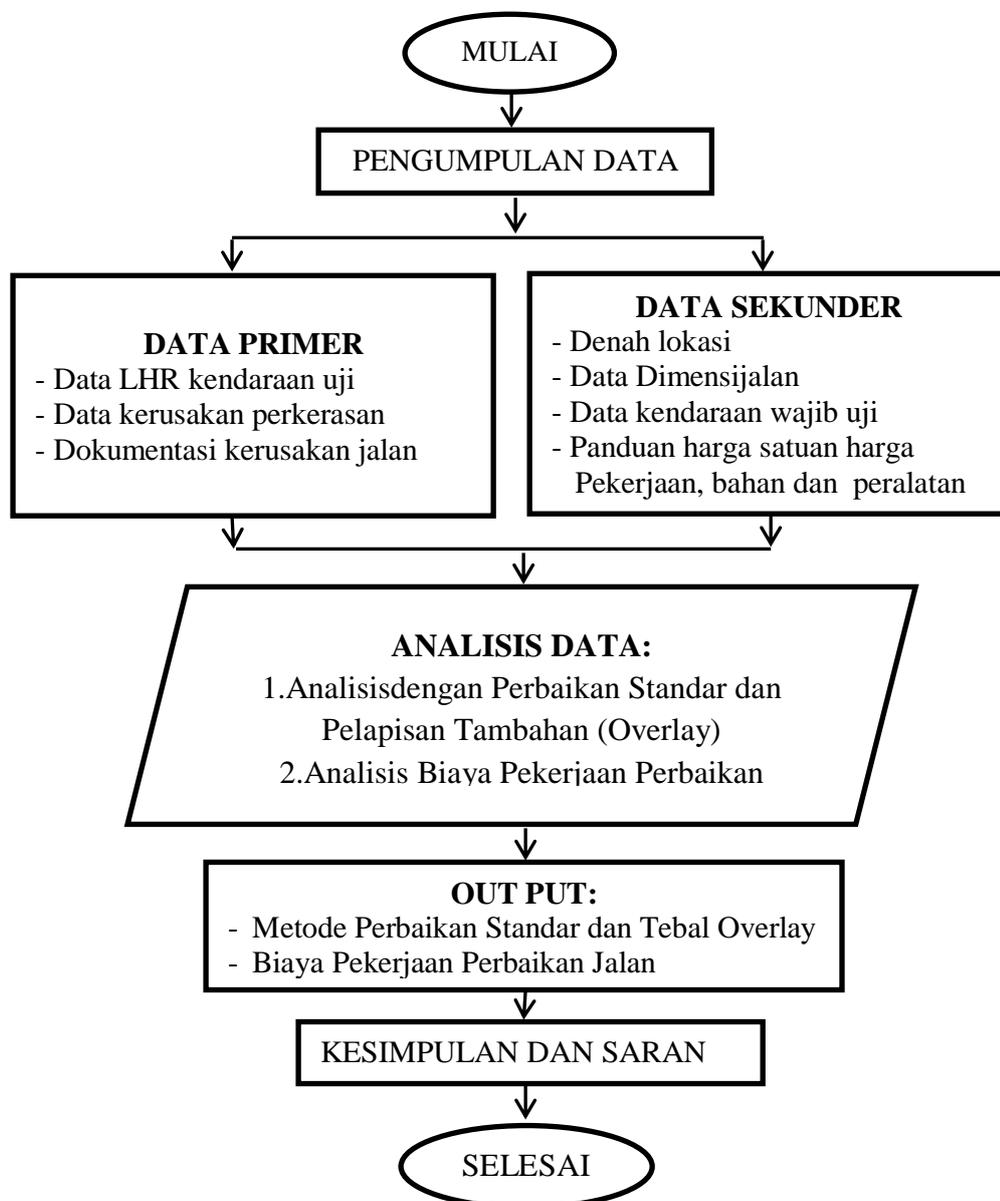


**BAB 3**  
**METODE PENELITIAN**

**3.1. Bagan Alur Penelitian**

Secara keseluruhan proses kegiatan penyusunan tesis ini dapat digambarkan seperti bagan berikut.



Gambar.3.1. Diagram Alir Penelitian

## **3.2. Pengumpulan Data**

### **3.2.1. Data Primer**

Data primer diperoleh melalui pengamatan dan survey di lapangan, adapun data yang diperoleh adalah:

a. Data Lalu Lintas Harian Rata-Rata(LHR) Kendaraan Uji

Data ini didapat dengan melakukan survey berdasarkan perhitungan dan pengamatan terhadap kendaraan yang melaksanakan uji dengan menggunakan *counter*.

b. Data kerusakan perkerasan jalan

Data ini diambil dengan mengukur dan menghitung langsung jenis dan tingkat kerusakan perkerasan jalan atau tempat parkir uji kendaraan bermotor yang diteliti.

c. Dokumentasikerusakan perkerasan jalan

Data ini diambil dengan mendokumentasikan langsung kerusakan perkerasan jalan atau tempat parkir uji kendaraan bermotor yang diteliti.

### **3.2.2. Data Sekunder**

Data sekunder diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Sidoarjo, data yang dibutuhkan adalah:

a. Denah lokasi

Denah lokasi penelitian yaitu Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Sidoarjo

b. Data Dimensi Jalan di area Kantor Dinas Perhubungan

Data yang dibutuhkan antara lain panjang jalan, lebar jalan dan luas jalan serta jumlah lajur jalan di area Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Sidoarjo.

c. Data kendaraan wajib uji

Data ini meliputi data kendaraan yang wajib melaksanakan uji kendaraan bermotor tahun 2017.

d. Panduan harga satuan harga Pekerjaan, bahan dan peralatan

Data ini merupakan data standar harga satuan pekerjaan, bahan dan peralatan Pemerintah Kabupaten Sidoarjo tahun 2018.

### **3.2.3. Alat Yang Digunakan**

Untuk menunjang proses penelitian dilapangan digunakan peralatan sebagai berikut:

- a. Counter
- b. Rol meter/ hand mater
- c. Mistar untuk mengukur kedalaman kerusakan
- d. Kamera/handphone untuk dokumentasi
- e. Kalkulator
- f. Bolpoin
- g. Kertas

### **3.3. Teknik Analisis Data**

Dari data pengamatan visual di lapangan, kemudian diformulasikan kedalam kriteria-kriteria sesuai yang tercantum dalam kajian teori untuk

menentukan jenis metode penanganan jalan, besarnya biaya penanganan jalan, setelah itu hasil penelitian tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan.

Metode analisis yang dipakai :

1. Teknik Rehabilitasi dan penanganan jalan.
  - a. Manual pemeliharaan rutin untuk jalan Nasional dan Jalan Provinsi, 1995 dengan tujuan untuk menentukan metode perbaikan standar dengan langkah – langkah sebagai berikut:
    - Menentukan jenis dan luas kerusakan jalan
    - Menentukan metode perbaikan standar
  - b. Metode Perencanaan tebal perkerasan lentur (Bina Marga, 2002) dengan tujuan menghitung tebal lapis tambah (*overlay*) dengan langkah – langkah sebagai berikut:
    - Menghitung Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR)
    - Menentukan koefisien relative (a)
    - Menghitung nilai ITPada
    - Menghitung angka ekivalen (E)
    - Menghitung beban gandar standar rencana pertahun
    - Menghitung perkembangan lalu lintas (m)
    - Menghitung beban gandar standar rencana selama UR
    - Menghitung modulus resilen (MR)
    - Menentukan tingkat reliabilitas (R)
    - Menentukan nilai deviasi standar (So)
    - Menentukan nilai IPT dan IPo

- Menentukan nilai ITPperlu
  - Mencari tebal overlay
2. Analisis biaya perbaikan
- Petunjuk teknik analisa biaya, standar satuan dan harga satuan barang Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018 dengan tujuan menentukan:
- a. Analisis peralatan
  - b. Analisis tenaga kerja
  - c. Analisis bahan
  - d. Analisis biaya – biaya lainnya
  - e. Analisis harga satuan pekerjaan
  - f. Analisis biaya pekerjaan

### **3.4. Obyek Penelitian**

Obyek penelitian ini yaitu jalan atau tempat parkir pengujian kendaraan bermotor pada Dinas Perhubungan Kabupaten Sidoarjo yang beralamat di Jl.Raya Candi 107 Sidoarjo, dimana jalan atau tempat parkir ini memiliki 5 (lima) sisi yaitu:

- a. Sisi utara dimana jalan atau tempat parkir ini merupakan pintu masuk kendaraan yang akan melaksanakan uji kendaraan,
- b. Sisi Tengah dimana jalan atau tempat parkir ini merupakan tempat parkir kendaraan yang mengantri akan melaksanakan uji kendaraan,
- c. Sisi selatan dimana jalan atau tempat parkir ini merupakan pintu keluar dari kendaraan yang sudah melaksanakan uji kendaraan,
- d. Sisi Barat dimana jalan atau tempat parkir ini digunakan sebagai tempat menunggu antrian pelaksanaan uji bermotor.

- e. Sisi Timur dimana jalan atau tempat parkir ini digunakan untuk tempat parkir kendaraan dinas dan atau kendaraan tamu

### **3.5. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian ini yaitu jalan atau tempat parkir pengujian kendaraan bermotor pada Dinas Perhubungan Kabupaten Sidoarjo yang beralamat di Jl.Raya Candi 107 Sidoarjo.Sedangkan Waktu efektif melaksanakan survey dilakukan pada hari kerja yaitu hari Senin sampai dengan Jum'at mulai pukul 06.00 s/d 15.00, karena hari Sabtu dan Minggu merupakan hari libur kerja.