

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam desain penelitian ini,peneliti ingin mengetahui data perkembangan lalu lintas setelah adanya jalan tol di gunung batin

1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan berjalan sesuai jadwal kegiatan/program penelitian,di Ruas jalan Way Abung yang terletak di desa Gunung Batin, Kecamatan Terusan Nunyai, kabupaten Lampung Tengah.

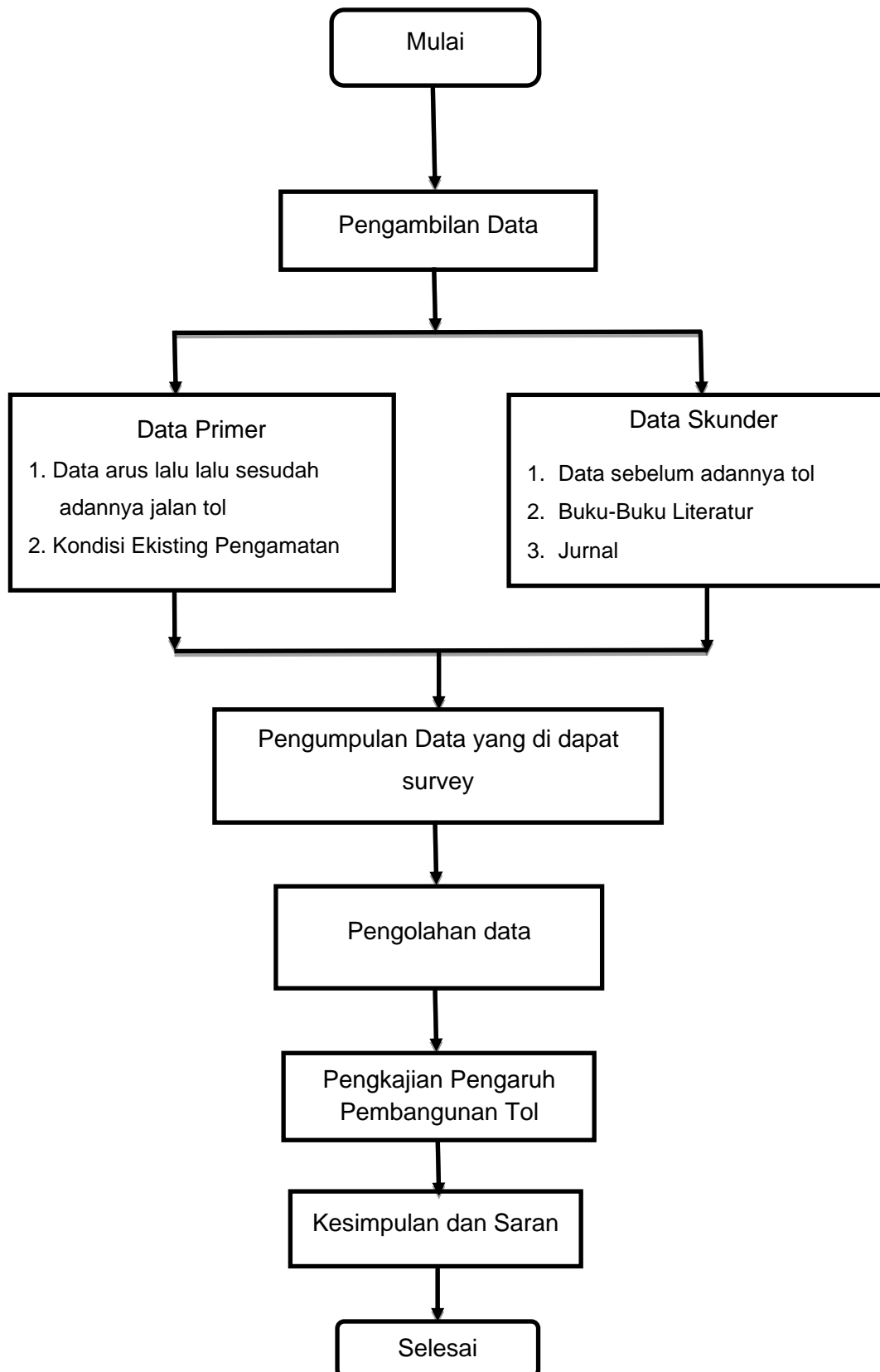


Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian, (Sumber : Google Maps)



Gambar 4. Lokasi Penelitian (Sumber: Triyono, 2023)

2. Diagram Alir



Gambar 5. Bagan Alir Penelitian. (Sumber: Triyono,2023)

B. Tahapan Penelitian

Penelitian ini akan mengkaji kinerja lalu lintas sekitar lokasi pembangunan untuk beberapa kondisi, antara lain kondisi existing tanpa pembangunan, kondisi existing dengan pembangunan, kondisi dengan pembangunan pada tahun rencana dan kondisi pada tahun rencana setelah dilakukan penanganan (Sumaryoto, 2010).

Di dalam tahapan ini akan dilakukan kompilasi data dan analisis di dalam rangka analisis besaran dan luasan dampak serta penanganan dampak yang dilakukan (Mawardi & Khayam, 2018). Dalam melakukan analisis transportasi digunakan beberapa model perhitungan tergantung pada ketersediaan data. Pembebanan perjalanan di sekitar lokasi akibat pembangunan, baik pada saat maupun pasca, ditambahkan dengan lalu lintas dasar (*base-traffic*) untuk mendapatkan pembebanan yang nyata pada daerah pengaruh dengan dibangunnya jalan tol Gunung Batin (Permenhub, 2015). Tiga tahapan pemodelan lalu lintas yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Survey Lokasi

Untuk mendapatkan data yang akurat, peneliti melakukan survei pendahuluan terlebih dahulu. Survei pendahuluan adalah survei yang dilakukan peneliti bertujuan untuk mengetahui keadaan ruas jalan di sekitar lokasi penelitian dan untuk menetapkan titik tempat di mana pengamatan ditempatkan.

b. Survei Lalu-lintas

Survei Lalu-lintas yaitu dengan cara menghitung jumlah kendaraan yang melintas pada ruas jalan tersebut antara lain meliputi: volume kendaraan, kapasitas jalan dan lain-lain.

c. Waktu Pengambilan Data

Waktu pengambilan data ini dapat bervariasi sesuai dengan tingkat pengaruh pada ruas jalan tersebut proses pengambilan data ini hanya dilakukan peneliti di lapangan.

Berikut ini merupakan acuan yang dapat diterapkan pada saat proses pengambilan data di lapangan antara lain yaitu:

1. Periode 12 jam: 06.00 – 18.00 wib
2. Periode 4 jam: 06.00 – 10.00 dan 14.00 – 18.00 wib
3. Periode 2 jam: 06.00 – 08.00 dan 14.00 – 16.00 wib

Pada survei secara langsung ini peneliti juga dapat memperkirakan pada hari apa saja survei akan di lakukan antara lain: selama 1 minggu atau pada hari libur dan hari kerja yaitu pada hari (sabtu,minggudan senin).

C. Oprasional Variabel

Menurut Sugiyono (2017) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang di tetapkan peneliti untuk di pelajari sehingga di peroleh informasi tentang hal tersebut. Dalam penelitian ini ada dua variabel yang di bahas yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas atau independen merupakan variabel yang memenuhi atau menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel independen. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah pengaruh pembangunan jalan tol di gunung batin.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terkaitnya adalah jalan lintas way abung-mulya asri.

D. Pengumpulan Data

1. Data Primer

Untuk mendukung data sekunder yang telah diperoleh dan untuk mendapatkan gambaran kondisi lalu lintas eksisting, pengumpulan data primer dilakukan secara langsung pada lokasi untuk memperoleh informasi penting berkaitan dengan kinerja dan kondisi lalu lintas dan jaringan jalan di sekitar lokasi kajian.

Sebelum survei primer, dilakukan persiapan untuk mendayagunakan sumber daya perolehan informasi sekunder bagi kematangan pelaksanaan survei primer. Pada tahap ini segala informasi yang berkaitan dengan masalah lapangan pada wilayah kajian diramu dengan peta-peta serta teori idealisasi sasaran analisis dan diterjemahkan ke dalam bentuk formulir survei, rencana survei, organisasi lapangan, dan peta - peta detail.

Sebagaimana layaknya dalam proses kajian penataan, pengkajian dan analisis data lainnya, prinsip *GIGO (Garbage In Garbage Out)* juga akan diterapkan dalam kajian ini, dimana ketetapan dan keakuratan data dan informasi yang diperoleh merupakan kunci utama untuk memperoleh hasil analisis dan

rekomendasi yang tepat dan akurat. Sebaliknya apabila data dan informasi yang digunakan tidak memenuhi standar kriteria ketepatan dan keakuratan, maka analisis dan rekomendasi yang dihasilkan juga akan berbeda jauh dari ketepatan dan keakuratan (Rachmat Mudiyo 2021).

Kekurangan data yang dibutuhkan dari data sekunder yang telah diperoleh, dilakukan pengamatan langsung atau survei di lapangan. Survei yang dilaksanakan untuk mendapatkan data primer yang diinginkan antara lain :

- a. Survei Tarikan - Bangkitan Perjalanan Obyek Pemandangan;
- b. Survei Inventarisasi Jalan dan Persimpangan;
- c. Survei Pencacahan Lalu Lintas di Ruas;
- d. Survei Pencacahan Kendaraan di Persimpangan;
- e. Survei Kecepatan Sesaat di Depan Lokasi Pembangunan;

2. Data Sekunder

Data sekunder diperlukan untuk melengkapi data primer yang sudah diperoleh. Data tersebut diperoleh dari berbagai instansi terkait, seperti Dinas Perhubungan setempat, Badan Pusat Statistik serta pihak Pembangunan Jalan Tol. Metode yang disusun oleh konsultan dimulai dengan tahap pengumpulan data (data sekunder). Data yang dikumpulkan berupa identifikasi terhadap 2 (dua) masalah pokok yaitu (a) jaringan jalan dan tata guna lahan di kawasan pembangunan; dan (b) rancang bangun (masterplan) pembangunan.

Data jaringan jalan dan tata guna lahan yang perlu diketahui mencakup kelas, peruntukan, dan kewenangan jalan serta pengaturan persimpangan di sekitar lokasi pembangunan. Sedangkan data rancang bangun antara lain mencakup lokasi pembangunan, luasan lahan, luasan bangunan dan peruntukannya serta pengaturan akses keluar masuk.

E. Instrumen Penelitian

1. Survey Lalu Lintas

Survei ini bertujuan untuk mendapatkan data jumlah kendaraan yang melintas persimpangan pada saat waktu siklus (hijau– kuning–merah–hijau) untuk masing-masing arah pergerakan pada setiap kelompok jalur pendekatan

- a. Tahapan persiapan ini dilakukan agar pelaksanaan survey dapat di jalankan dengan baik, kegiatan ini dilakukan untuk mempersiapkan berbagai berkas surat izin penelitian, menentukan lokasi pata titik ruas jalan, menentukan waktu survey, mempersiapkan alat-alat penelitian

b. Peralatan Yang Di Gunakan

Peralatan Dan Perlengkapan Survei

Dalam melakukan survei di lapangan dibutuhkan peralatan dan perlengkapan sebagai berikut:

1. Alat – alat tulis
2. Formulir pencatatan data lalu lintas
3. *Stopwatch*
4. *Clipboard*
5. Pita ukur dan roda meteran
6. Kamera
7. Handphone memasang aplikasi *Traffic Counter*

Sedangkan peralatan yang digunakan untuk mengolah data yaitu:

1. Formulir pengolahan data
2. Alat tulis menulis
3. Kalkulator
4. Laptop

F. Analisis Data

Dalam laporan ini data di fokuskan pada 3 data yaitu sebelum adanya tol di gunung batin dibangun dan sesudah adanya tol di gunung batin dibangun sebagai berikut :

- a. Volume kendaraan
- b. Perhitungan Prediksi Pertumbuhan Lalulintas
- c. Kapasitas jalan
- d. Derajat kejenuhan
- e. Tingkat pelayanan