

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum

Lokasi penelitian yaitu berada pada persimpangan Jl.Mergan lori - Jl. I.R. Rais - Jl. Jupri dan Jl. Raya langsep. Untuk lebih jelasnya lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar berikut Lokasi penelitian.

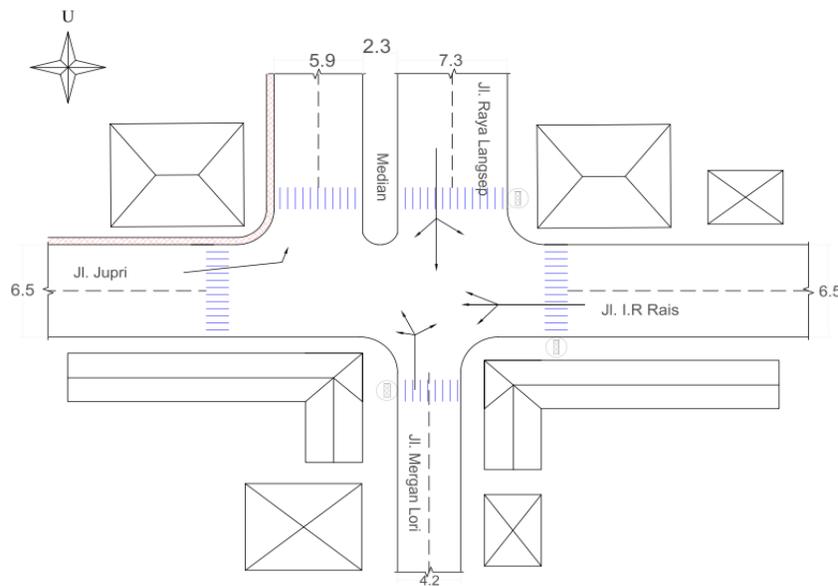


Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber : Google Earth



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian



Gambar 3. 3 Lokasi Penelitian

3.2 Pengumpulan Data

Langkah ini diperlukan sebagai langkah awal untuk menganalisis status kondisi penelitian dalam menentukan data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul. Dalam penelitian ini diperlukan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan survei lapangan langsung, sedangkan data sekunder diperoleh dengan meminta informasi atau data dari instansi pemerintah terkait.

3.2.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil dan dikumpulkan oleh peneliti hasil dari pengamatan langsung di lokasi penelitian. Ada dua macam data primer yang dibutuhkan, yaitu:

1. Data geometrik jalan & Simpang
2. Data arus lalu-lintas

Berikut ialah cara mengamati dan mengumpulkan data di lapangan untuk dianalisis, Antara lain sebagai berikut:

1. Volume lalu lintas
2. Kapasitas
3. Derajat kejenuhan
4. Kecepatan Arus Bebas
5. Kinerja ruas jalan

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan berdasarkan studi-studi sebelumnya atau yang diterbitkan oleh berbagai instansi lain. Data sekunder bisa berupa data dokumentasi dan arsip-arsip resmi.

1. Peta lokasi studi Di ambil menggunakan aplikasi google earth
2. Foto dokumentasi Foto dokumentasi di ambil secara langsung dengan menggunakan camera hp.
3. Jumlah penduduk kota Malang (BPS) Di lihat dari Badan pusat statistik kota Malang periode tahun 2022-2023

3.3 Metode Pengolahan Data

Pada sesi ini dicoba proses pengolahan informasi baik informasi yang berasal dari informasi primer ataupun informasi skunder dari survei lapangan secara langsung. Hasil pengumpulan informasi dianalisis mengenai kinerja lalu-lintas eksisting pada simpang.

Dikala melaksanakan riset, hendaknya memperhitungkan langkah-langkah yang berkaitan terlebih dulu guna mempermudah analisis informasi. Dalam riset ini butuh direncanakan langkah- langkah supaya riset bisa terlaksana secara efisien, dengan memikirkan waktu serta penerapan, supaya penulis bisa membiasakan dengan landasan teori kasus serta mendapatkan hasil analisis lebih akurat guna tercapainya tujuan penulis. Tahapan dalam melaksanakan riset ini yakni selaku berikut:

- a. Saat sebelum diawali riset, terlebih dulu periset wajib menekuni serta memperdalam pengetahuan yang terpaut dengan topik riset, setelah itu

- memastikan rumusan permasalahan buat menciptakan metode pemecahan permasalahan.
- b. Memilah ruas jalur yang hendak dijadikan objek penelitian
 - c. Menguraikan informasi dengan menghitung serta membagi tipe kendaraan yang mempengaruhi terhadap arus lalu lintas.
 - d. Menganalisis waktu penerapan serta menghabiskan waktu buat menyelidiki hingga dikala penyelidikan berakhir.
 - e. Memakai alternative tata cara pengolahan informasi rencana dari Pedoman Kapasitas Jalur Indonesia (PKJI, 2023).
 - f. Menghitung serta menganalisis informasi yang diperoleh dari hasil survei lapangan
 - g. Mendiskusikan hasil perhitungan yang sudah dicoba serta membagikan kesimpulan guna mengambil keputusan terpaut dengan tujuan riset.
 - h. Perhitungan dengan memakai tata cara PKJI 2023 serta mengenali perbandingan pada ruas jalur sebelum serta setelah dicoba sistem satu arah.

3.4 Metodologi Survey

Sesudah lokasi dan permasalahannya sudah ditentukan maka langkah selanjutnya adalah menentukan langkah pengambilan data yang dimulai dengan menentukan langkah pengambilan data yang dimulai dengan menentukan waktu survei, metode survei, persiapan kebutuhan survei, dan jumlah tenaga survey. Berikut ini adalah rician dari langkah pengambilan data tersebut.

1. Menentukan waktu survey

Survei pengambilan data primer dilakukan pada Simpang Jl.Mergan lori – Jl. Raya langsep – Jl. Jupri dan Jl .IR. Rais. yang dilakukan dalam 3 hari, yaitu hari senin, Kamis, dan sabtu.

2. Metode Survei

Survei dilakukan 3 shift yaitu pada pagi, siang, dan sore. Pada pagi hari dilakukan mulai 06:00 – 08:00 WIB. Kemudian pada siang hari dilakukan mulai pukul 12.00-14.00 WIB. Kemudian dilanjutkan pada sore hari survei dimulai pukul 16.00-18.00 WIB.

3. Persiapan Kebutuhan Survei

a. Survei geometric jalan

- Meteran rol
- Alat tulis

b. Survei Volume Lalu-lintas

- Formulir data lalu-lintas
- Traffic Counter
- Alat tulis

4. Survei volume lalu-lintas

Surveyor ditempatkan pada masing-masing pendekat simpang dengan masing-masing jumlah surveyor 4 orang yang bertugas sebagai berikut:

- a. Menghitung kendaraan yang belok kiri, belok kanan, dan kendaraan yang lurus.
- b. Menghitung tundaan kendaraan.
- c. Menghitung antrian kendaraan.

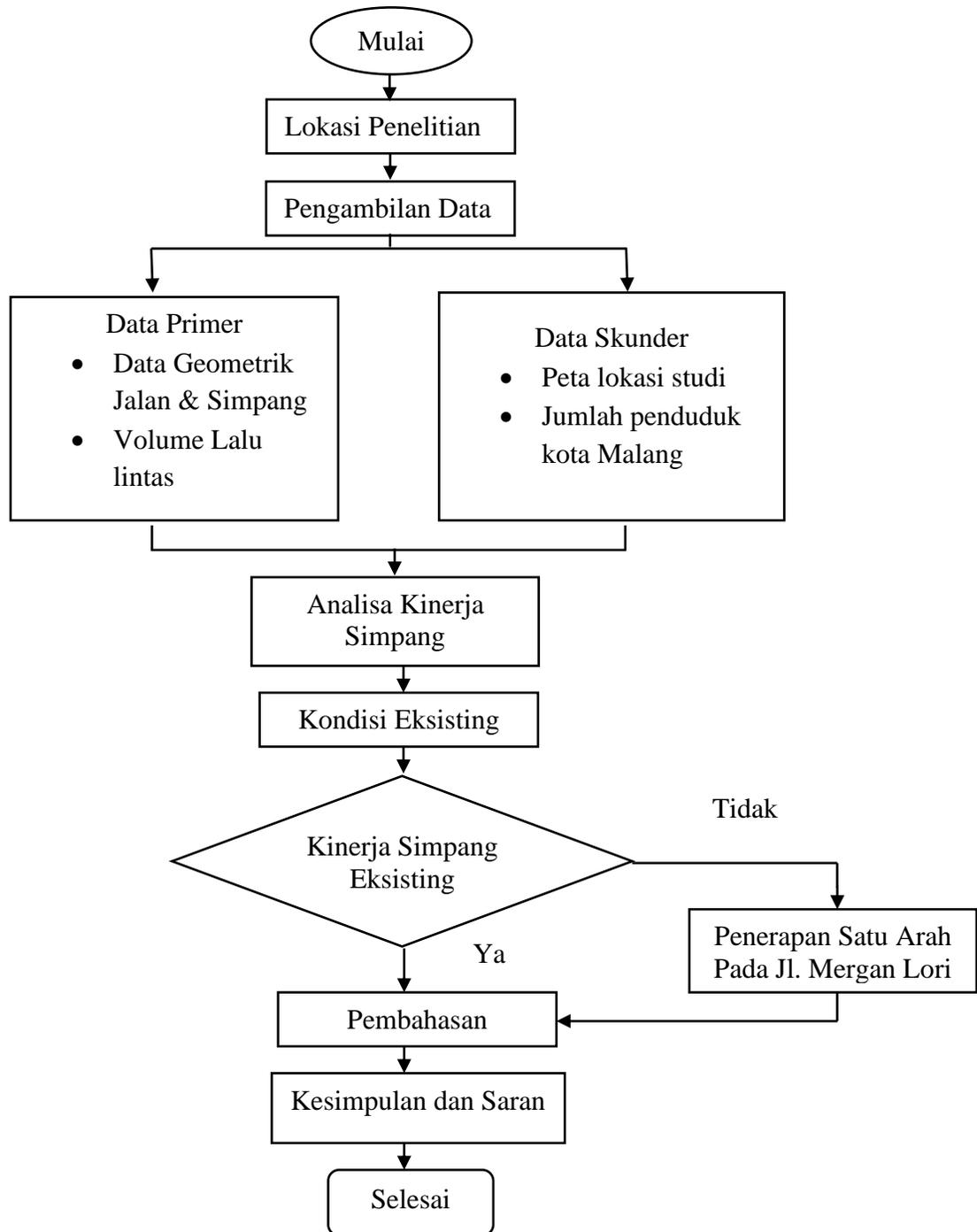
3.5 Menentukan Penempatan Surveyor

1. Dimana orang pertama mendapatkan tugas menghitung volume kendaraan yang berbelok ke arah kiri untuk semua jenis kendaraan
2. Dimana orang kedua mendapatkan tugas menghitung volume kendaraan

yang mengarah lurus untuk semua jenis kendaraan

3. Dimana orang ketiga mendapatkan tugas menghitung volume kendaraan yang berbelok ke arah kanan untuk semua jenis kendaraan
4. Dimana orang ke empat mendapat tugas menghitung panjang antrian dan tundaan untuk semua kendaraan.

3.6 Diagram Alir Penelitian



3.7 Time Schedule TA

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan Penelitian																			
		Nov-23			Des-23				Jan-24				Feb-24				Mar-24				
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Persiapan Penelitian	■	■	■	■	■															
2	Pengumpulan Data				■	■	■	■													
3	Pengolahan Data								■	■	■	■	■	■	■	■					
4	Proses Analisa												■	■	■	■	■	■			
5	Pembuatan Laporan																■	■	■	■	

Gambar 3. 4 Time Shedule TA