

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

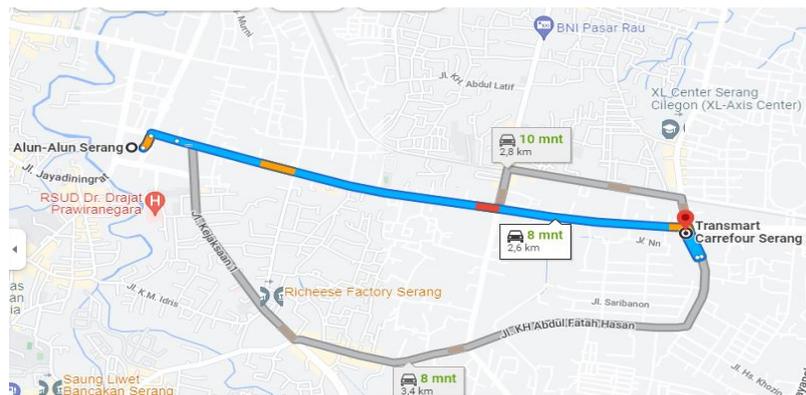
4.1 Tahap Persiapan dan Pengamatan

Tahap persiapan merupakan rangkaian awal sebelum memulai pengumpulan data dan pengolahannya. Dalam tahap awal ini disusun hal-hal penting yang harus segera dilakukan dengan tujuan dapat mengefektifkan waktu dan pekerjaan.

4.2 Metode Pengumpulan Data

4.2.1 Metode Survey dan Observasi

Yaitu metode yang digunakan untuk mendapatkan data dengan cara melakukan pengamatan dan survey langsung ke lokasi. Hal ini sangat diperlukan untuk mengetahui kondisi sebenarnya lokasi serta kondisi lingkungan sekitarnya.



Gambar 4.1 Peta lokasi survei Jl. Veteran – Jl. Jendral Ahmad Yani.
Sumber: Google Map,2020

Survey dilakukan pada malam hari pukul 22.00 sampai dengan selesai, dikarenakan pada waktu tersebut volume kendaraan tidak terlalu padat, baik arah menuju perempatan Ciruas maupun sebaliknya dengan panjang ruas jalan yang 2,2 km. Dilakukan dengan bantuan 4 surveyor dengan 1 orang bagian pencatat hasil, 2 orang sebagai pengukur, dan 1 orang sebagai bagian dokumentasi.

4.2.2 Studi Literatur

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini harus wajib berpatokan pada teori-teori yang akan dipergunakan sebagai dasar acuan untuk menunjang studi yang dilakukan. Dasar acuan tersebut dapat berupa apa saja, seperti peraturan-peraturan

pemerintah, informasi di internet, dan lain sebagainya.

Menurut sifatnya data dapat dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu data primer dan sekunder.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan dengan cara melakukan survei lapangan. Metode pengumpulan data tersebut dapat dilakukan dengan metode observasi lapangan. Hal ini mutlak dilakukan untuk mengetahui kondisi sebenarnya dari lokasi yang ditinjau sehingga tidak terjadi desain yang kurang sesuai dengan kondisi lapangan.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan dari beberapa referensi ataupun instansi terkait. Untuk metode pengumpulan data tersebut dilakukan dengan cara : metode literatur yaitu dengan mengumpulkan, mengidentifikasi, serta mengolah data tertulis dari instansi terkait dan metode kerja yang dapat digunakan. Data ini merupakan *input* dalam proses desain.

4.3 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah peninjauan pada pokok masalah untuk menentukan sejauh mana pembahasan masalah tersebut dilakukan. Rumusan masalah timbul setelah dilakukannya studi literatur dan survei pendahuluan.

4.4 Penggunaan Alat dan Pengambilan Data

Penggunaan alat-alat berdasarkan atas keperluan survey, alat-alat yang digunakan antara lain:

1. Peta dasar wilayah studi.
Peta ini digunakan untuk mengetahui posisi daerah studi.
2. Kamera digunakan untuk mendokumentasikan kondisi rambu dan marka serta mendokumentasikan lalu lintas dan kendaraan.
3. Alat tulis untuk mencatat segala sesuatu yang diperlukan dalam waktu survey.
4. Meteran digital dan Meteran dorong sebagai alat ukur pengambilan data.

4.5 Analisis dan Pengolahan Data

Setelah data yang diperlukan sudah didapat, selanjutnya akan dilakukan analisa data yang didapat di lapangan terhadap peraturan yang berlaku, analisa yang dilakukan antara lain analisa terhadap kondisi rambu lalu lintas dan marka, jarak rambu dari tepi jalan, tinggi rambu, jarak terhadap bagian jalan yang dimaksud, ukuran dan jarak antar marka, dan analisa letak penempatan RPPJ terhadap analisa jarak pandang henti, setelah di analisa kemudian hasil dari analisa tersebut diolah agar menciptakan suatu kesimpulan yang menjawab rumusan masalah.

4.5.1 Analisis Berdasarkan Penempatan dan Kondisi Fisik Rambu dan Marka Jalan *Eksisting*

Pada tahap ini, pertama penulis melakukan analisa terhadap kondisi fisik rambu lalu lintas dan marka jalan *Eksisting* pada ruas jalan Serang – Ciruas. Rambu dan marka jalan dengan kondisi fisik yang rusak tidak akan dianalisa ke tahap selanjutnya, karena jika rambu dan marka jalan dengan kondisi fisik yang sudah rusak tidak sesuai dengan apa yang akan di teliti, seperti terhadap jarak dari tepi jalan, tinggi rambu, jarak terhadap bagian jalan yang dimaksud, ukuran dan jarak antar marka maka harus di perbaiki. Rambu dan marka jalan dengan kondisi baik akan dilakukan analisa terhadap jarak dari tepi jalan, tinggi rambu, jarak terhadap bagian jalan yang dimaksud, ukuran dan jarak antar marka. Analisa dilakukan terhadap hasil survey di lapangan dengan aturan yang berlaku di PERMENHUB PM 13 Tahun 2014 dan PERMENHUB PM 67 Tahun 2018.

4.5.2 Analisis Rambu Pendahulu Petunjuk Jurusan Berdasarkan Jarak

Pandang Henti

Pada tahap ini, penulis akan melakukan analisa terhadap jarak Pandang henti terhadap bagian jalan yang dimaksud untuk rambu pendahulu petunjuk jurusan yang telah di atur oleh PERMENHUB PM 13 Tahun 2014 dengan cara membandingkan kriteria jarak pandang henti pada PERMENHUB PM 13 Tahun 2014 dengan perhitungan jarak pandang henti yang dihitung berdasarkan SNI Pedoman Desain Geometri Jalan Tahun 2021. SNI Pedoman Desain Geometri Jalan Tahun 2021.

tentang Geometri Jalan Perkotaan jarak pandang (S_s)
memiliki rumus :

$$S_s = 0,278 \times V_r \times T + 0,039 \times \frac{V_r^2}{a} \quad (1)$$

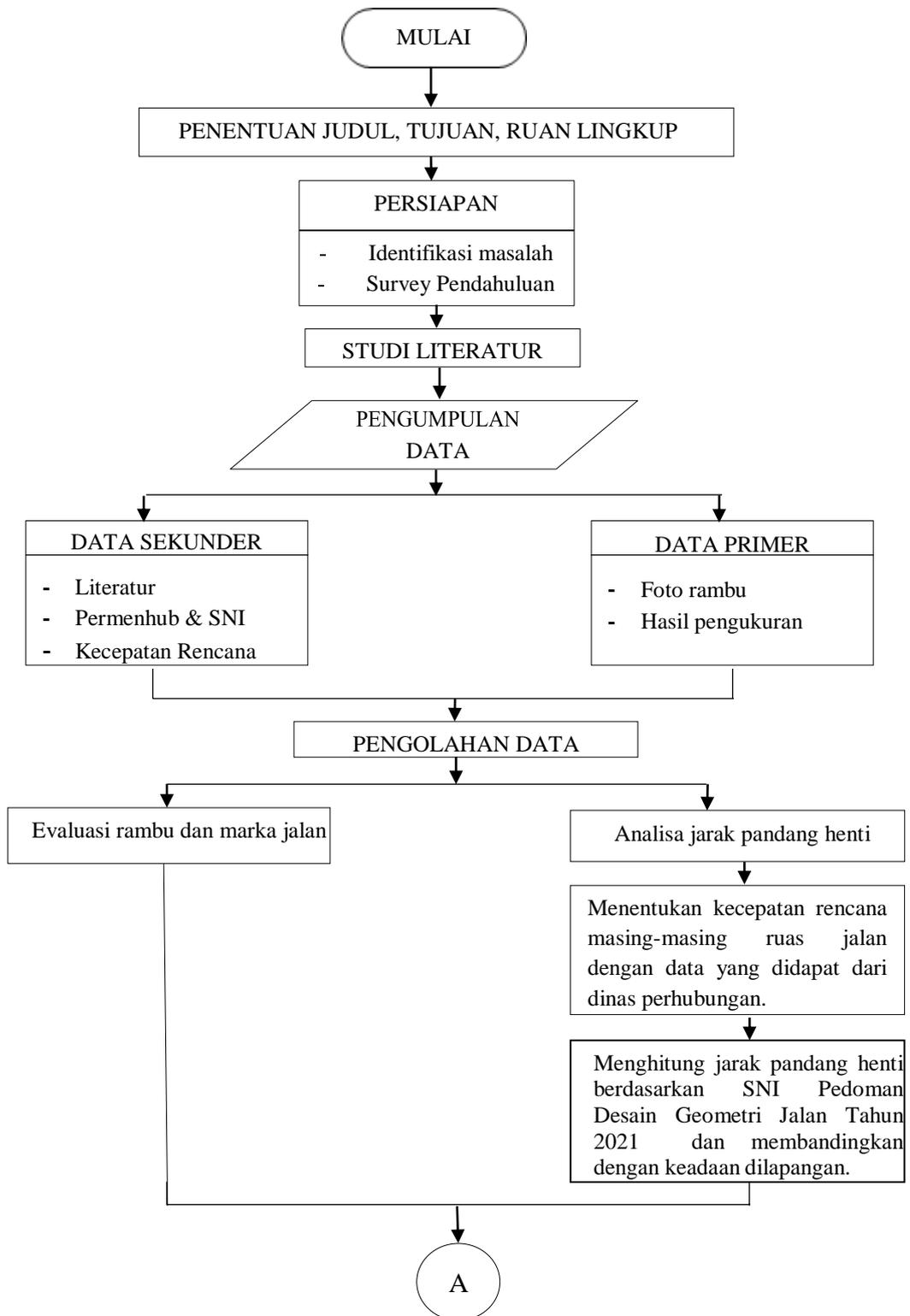
Dimana :

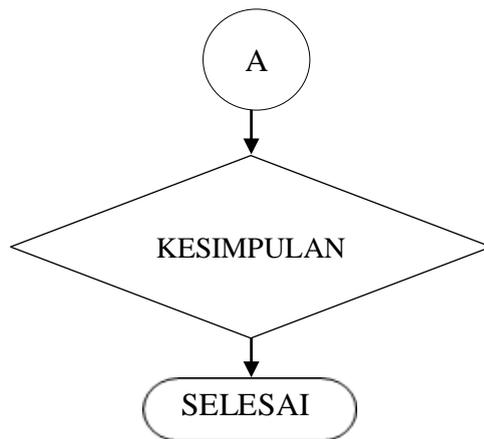
V_r = Kecepatan rencana (km/h)

T = waktu reaksi, ditetapkan 2,5 detik (AASHTO,2001)

a = tingkat perlambatan (meter/detik²), ditetapkan 3,4 meter/detik²

4.6 Tahapan Penelitian





Gambar 4.2 Tahapan Penelitian

Sumber: Analisa Penulis, 2020