

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan dengan Metode Deskriptif dan Analitik . Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Menurut Whintney (1960), metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta tatacara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena. Dalam metode deskriptif, peneliti bisa saja membandingkan fenomena-fenomena tertentu sehingga merupakan suatu studi komparatif. Adakalanya peneliti mengadakan klasifikasi, serta penelitian terhadap fenomena-fenomena dengan menetapkan suatu standar atau suatu norma tertentu sehingga banyak ahli menamakan metode deskriptif ini dengan nama survei normatif (*normative survey*). Metode Analitik adalah metode penyelesaian model matematika dengan rumus-rumus aljabar yang sudah baku (lazim)

Dalam penelitian ini melakukan survei di ruas jalan yanf sibuk di ruas jalan kota yogyakarta, dengan ditinjau studi kelayakan kinerja terhadap suatu ruas jalan di Yogyakarta yaitu Jalan KH Wakhid Hasyim pada saat hari kerja dan hari libur untuk mengetahui kinerja jalan tersebut apakah sudah sesuai standar MKJI 1997. (Bimrug 1997)

#### 4.1.1 Gambaran Umum

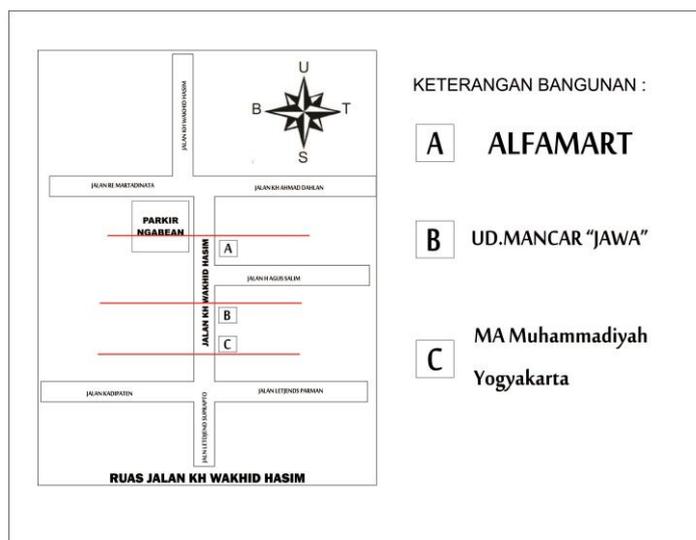
Metodologi penelitian merupakan suatu cara peneliti bekerja untuk memperoleh data yang dibutuhkan yang selanjutnya akan digunakan untuk dianalisa sehingga memperoleh kesimpulan yang ingin dicapai dalam penelitian. Metodologi penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pelaksanaan dalam melakukan penelitian guna memperoleh pemecahan masalah dengan maksud dan tujuan yang telah ditetapkan secara sistematis.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara melakukan pengolahan data primer hasil survey lapangan, serta mengumpulkan beberapa informasi yang dibutuhkan sebagai data sekunder.

#### 4.1.2 Lokasi Penelitian

Pada penelitian ini, kegiatan survei akan difokuskan untuk menjawab isu terkini dari pengaduan masyarakat dan kondisi eksisting yang terjadi di lapangan.

Dari data yang kami survei adalah Ruas KH Wakhid Hasyim, Karena akan lebih mudah menganalisis arus jenuh di satu ruas kemudian akan di alihkan menuju ruas kawasan di sekitarnya. Jalan KH Wakhid Hasyim bisa di lihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Ruas jalan KH Wakhid Hasyim

## **4.2 Waktu Penelitian**

Kawasan tersebut akan disurvei selama 2 hari, yaitu 1 hari *weekday* dan 1 hari *weekend* . akan dilakukan survei selama 12 jam sibuk yaitu pada pukul 06.00 – 18.00 WIB.

## **4.3 Objek Penelitian**

Objek yang akan diteliti adalah ruas KH Wakhid Hasyim yang dibatasi oleh dari arah utara adalah Parkir Ngaben ke arah selatan adalah Perempatan Ngasem( Barat di batasi Jalan Letjend S Parman, Timur Jalan Kadipaten , Selatan Jln Suryowijayan, Utara Jln KH Wakhid Hasyim. Panjang jalan yang akan diteliti adalah sepanjang 800 m, pengambilan data dilakukan pada hari Selasa dan Sabtu selama 12 jam, dimulai pada pukul 06.00 – 18.00 WIB.

## **4.4 Data Penelitian**

Dalam mencari data, kita harus memilih waktu yang tepat yaitu ketika cerah agar lebih kondusif dengan mempertimbangkan keadaan yang terjadi di lapangan. Dari segi cuaca maupun efektifitas dalam pengambilan data, kita juga harus mencari data primer maupun data sekunder.

### **4.4.1 Data Primer**

Data primer adalah data yang paling penting dan utama yang didapatkan dengan cara observasi langsung di tempat kejadian yang meliputi :

#### **1. Data Lalu Lintas**

Volume lalu lintas ini digunakan untuk menentukan volume ruas jalan tersebut pada saat jam puncak sehingga dapat diketahui kelayakan suatu ruas jalan dalam menyediakan kapasitas volume tersebut menurut MKJI 1997. Waktu pengambilan data untuk mengetahui Volume Lalu Lintas dilakukan pada hari kerja dan hari libur. Pengamatan dilakukan pada pukul 06.00 – 18.00 WIB.

## 2. Geometri Ruas Jalan

Pengukuran geometrik ruas jalan dilakukan untuk mengetahui karakteristik geometri ruas Jalan KH Wakhid Hasyim, yaitu :

- a. Tipe jalan
- b. Lebar jalur
- c. Kereb
- d. Alinyemen jalan
- e. Panjang ruas jalan yang diamati

## 3. Data Hambatan Samping

Tipe kejadian hambatan samping yang diamati pada ruas Jalan KH Wakhid Hasyim, yaitu :

- a. Kendaraan keluar, masuk (EEV)
- b. Kendaraan parkir, berhenti (PSV)
- c. Pejalan kaki (PED)
- d. Kendaraan lambat (SMV)

Perhitungan jumlah kejadian dari masing-masing hambatan samping dilakukan per 15 menit kemudian untuk keperluan analisis dijumlahkan jadi per 2 jam.

## 4.5 Metode Survey

### 4.5.1 Survei *Traffic counting*

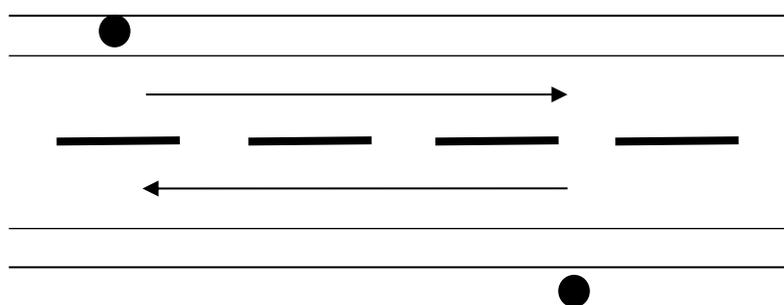
Survei *traffic counting* dilakukan untuk memperoleh karakteristik lalu lintas serta mengevaluasi kinerja ruas jalan di kota Yogyakarta yang diperkirakan akan diterapkan sistem jalan 1 arah. Kinerja ruas jalan yang dimaksud direpresentasikan oleh rasio volume-kapasitas jalan (VCR). Survei ini dilakukan pada ruas jalan,.

Menghitung langsung jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan. Survei dilakukan dengan 2-3 surveyor pada setiap lengan untuk setiap arah lalu lintas, setiap surveyor menghitung setiap jenis kendaraan berdasarkan klasifikasi kendaraan, jenis kendaraan yang diamati adalah :

- 1) Sepeda Motor (MC).

- 2) Kendaraan Ringan (LV) seperti mobil penumpang, mini bus, *pickup* dan *jeep*.
- 3) Kendaraan Berat (HV) seperti truck dan bus.

Skema penempatan surveyor untuk ruas. Dapat di lihat pada Gambar 4.2



Jalan KH Wakhid Hasim

Gambar 4.2 Skema Penempatan Surveyor untuk Ruas.

Ket ● : Surveyor (orang) mencatat MC, LV dan HV

#### 4.5.2 Survey Konflik

Teknik konflik lalu lintas merekam situasi yang terjadi dengan detail termasuk parameter waktu hari, pengguna jalan utama yang terlibat dalam kejadian, kecepatan masing-masing pengguna yang menyebabkan terjadinya konflik, tindakan pengelakan misalnya melakukan pengereman, tindakan menghindar, berlari atau berhenti bagi pejalan kaki, sketsa gambaran terjadinya konflik, serta deskripsi konflik yang terjadi.

#### 4.6 Persiapan Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian langsung ke lapangan, peneliti melakukan tahap persiapan. Persiapan penelitian ini terdiri dari:

##### 1. Studi literatur

Studi Literatur dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang penelitian yang akan dilakukan. Literatur yang digunakan bersumber dari buku-buku yang berhubungan dengan ilmu manajemen lalu lintas dan MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia).

## 2. Menyiapkan tempat dan peralatan survey

- a. *Roll meter*, untuk mengukur geometrik ruas jalan.
- b. Menyiapkan tempat yang strategis untuk melakukan rekaman lalu lintas
- c. Jam, untuk mengetahui awal dan akhir interval waktu yang digunakan.
- d. *Hand Counter*, untuk menghitung jumlah kendaraan yang lewat (pasca merekam).
- e. Formulir survei, untuk pencatatan kendaraan untuk lebih jelasnya mengenai formulir survei, berikut adalah gambar formulir survey lalu lintas dan pejalan kaki.

Formulir survei dapat di lihat pada Gambar 4.3

<b>FORMULIR SURVEY ARUS KENDARAAN PER 15 MENIT</b>				
Arah dari Jalan	: .....			Hari/Tanggal : .....
Menuju ke Jalan	: .....			Cuaca : .....
Arah Kendaraan	: .....			Surveyor : .....
Waktu	Jenis Kendaraan			
	MC*	LV*	HV*	UM*

\*)coret yang tidak perlu

Gambar 4.3 Formulir Survei Arus Kendaraan

## 4.7 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini digunakan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data diperoleh dari studi literatur dan survey langsung. Beberapa metode pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut.

### 1. Pengumpulan Data Primer

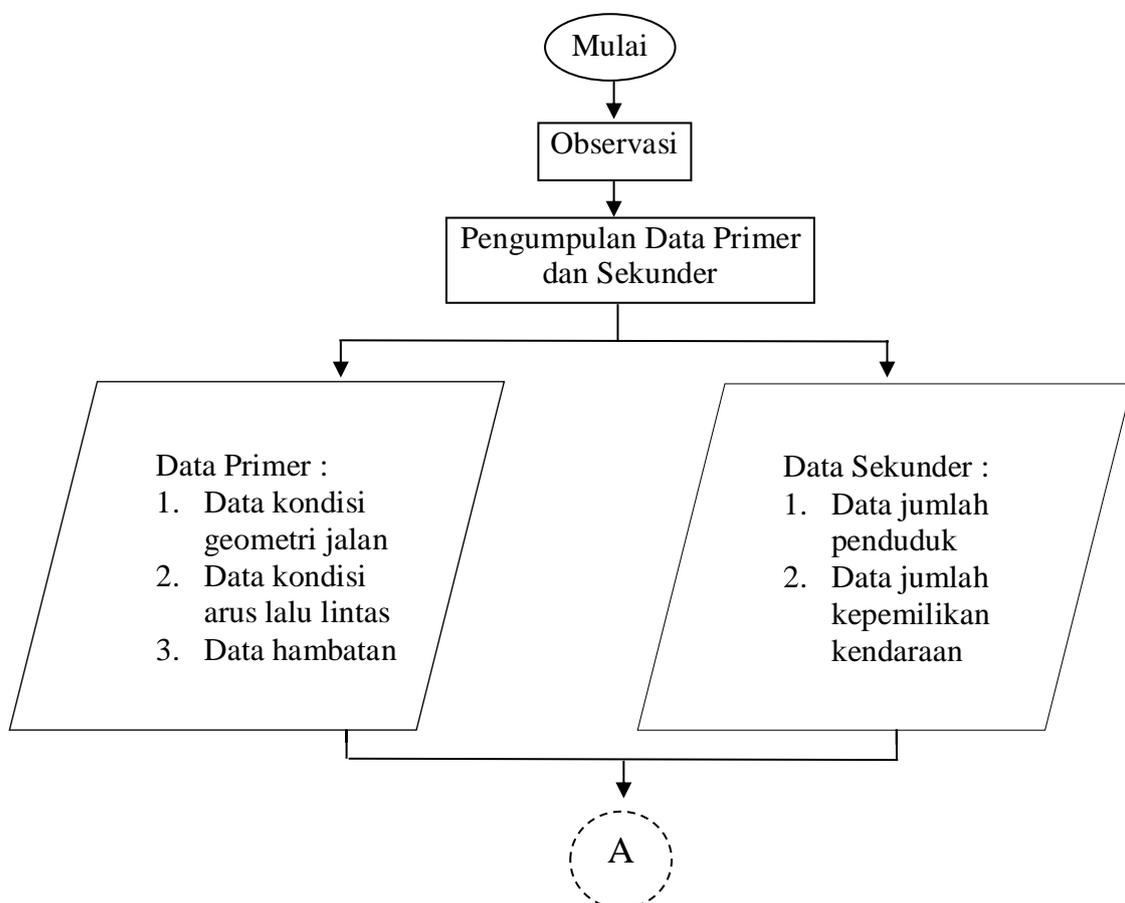
Data primer merupakan data-data yang diperoleh langsung dari survey lapangan.

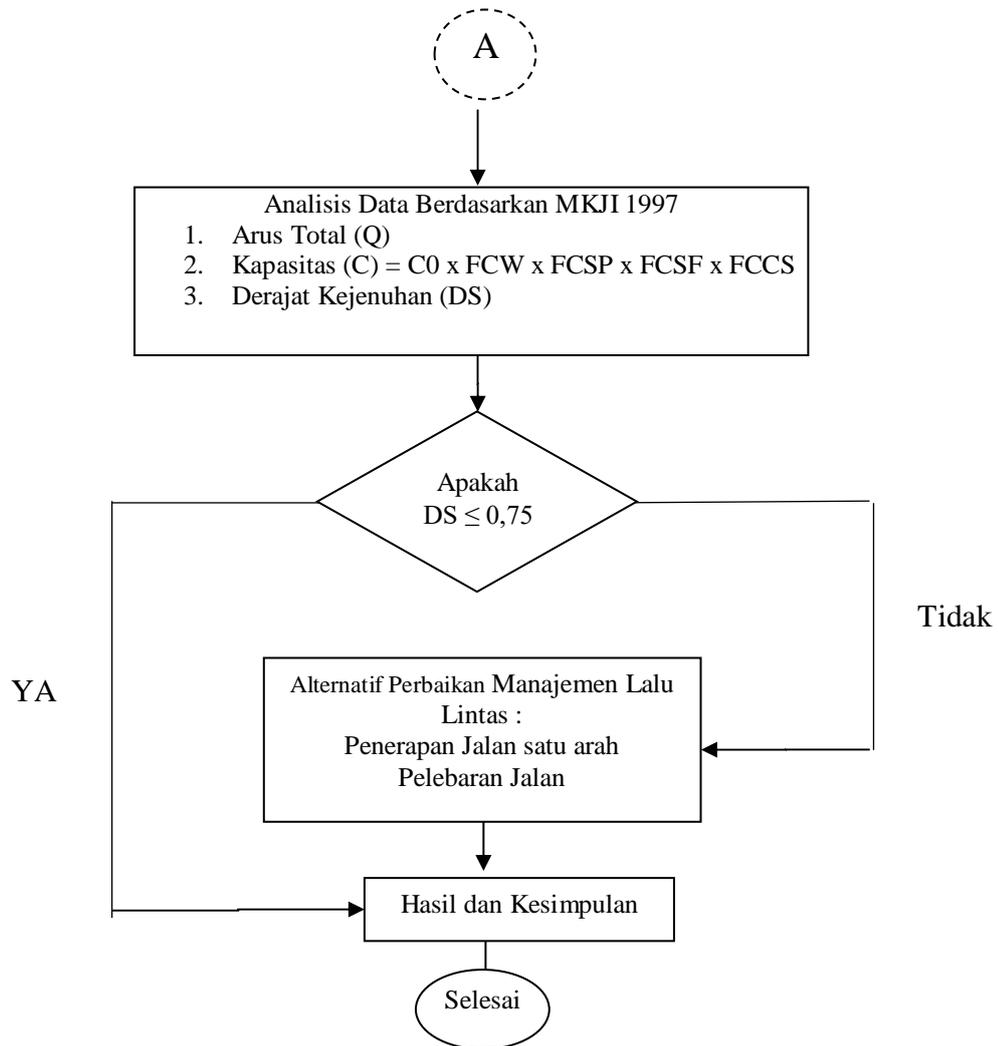
Data ini berupa:

- a. data geometri tiap ruas, dan
  - b. data infrastruktur ruas (rambu dan marka).
2. Pengumpulan Data Sekunder
- Data sekunder merupakan data atau informasi yang diperoleh dalam sumber yang sudah tersusun dari survey maupun penelitian sebelumnya. Adapun data sekunder dalam penelitian ini berupa :
- a. data jumlah penduduk Kota Yogyakarta tahun 2017,
  - b. data jumlah kepemilikan kendaraan bermotor penduduk Kota Yogyakarta tahun 2017, dan
3. Analisis Data
- Analisis kinerja ruas jalan menggunakan cara manual seperti dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

#### 4.8 Bagan Alir Metode Penelitian

Penelitian Tugas Akhir ini direncanakan berdasarkan pada bagan alir (*flow chart*) metode penelitian pada ruas jalan KH Wakhid Hasyim pada Gambar 4.1





Gambar 4.4. Bagan Alir Metode Penelitian