

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Alat**

##### **3.1.1. Telephone Genggam**

Handphone adalah alat telekomunikasi elektronik dua arah yang bisa dibawa kemana-mana dan memiliki kemampuan sebagai alat dalam penelitian ini. Menjadi alat dengan fungsi memfoto kejadian yang terjadi dalam melakukan penelitian ini dan sebagai alat untuk menghitung kinerja ruas jalan dan untuk memfoto panjang dan lebar ruas jalan.

##### **3.1.2. Meteran Manual**

Meteran manual merupakan alat yang digunakan untuk mengukur panjang dan lebar jalan. Alat meteran ini sangat umum digunakan oleh orang-orang proyek dengan meteran ini dapat mengukur panjang 25-50 meter tanpa perlu terputus beberapa kali untuk mencatat hasil meteran karena keterbatasan panjang meteran tersebut.



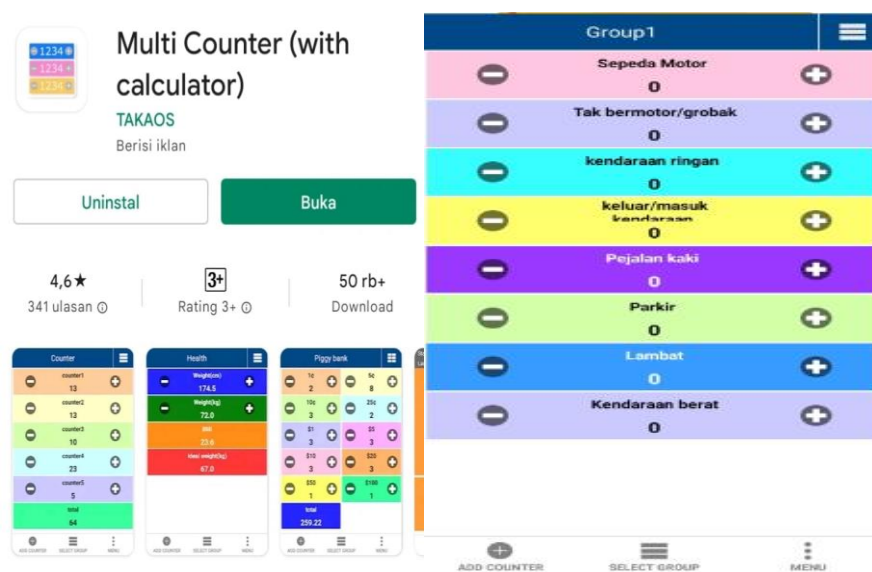
**Gambar 3.1** Meteran Manual

*Sumber: Google*

#### **3.2. Aplikasi Multi Counter**

Alat yang di gunakan dalam melakukan penelitian hambatan samping di jalan Perniagaan Pasar Segiri adalah alat berupa handphone perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai kemampuan dasar, salah satunya dapat digunakan dalam melakukan penelitian ini dengan cara mendownload aplikasi menggunakan

aplikasi Play Store yaitu “multi counter” alat bantu hitung atau biasa di sebut tally counter ini adalah salah satu alat yang di butuhkan untuk menghitung objek. Misalnya saja yakni untuk menghitung kendaraan yang ada di jalan raya. Alat bantu hitung ini sangat lah bermanfaat sekali dalam hal menghitung sepeda motor, tak bermotor, kendaraan ringan, keluar/masuk kendaraan, pejalan kaki, parkir, lambat dan kendaraan berat yang mana cara menggunakannya hanya di tekan berkali-kali untuk menandakan anda sudah menghitungnya. Sehingga hasil akhir pada saat anda menghitungnya akan terlihat angka yang sudah anda hitung menggunakan aplikasi “*multi counter*”.



**Gambar 3.2** Aplikasi "*Multi Counter*"

*Sumber: Playstore*

### 3.3. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian hambatan samping di Jalan Perniagaan Pasar Segiri adalah dengan menggunakan kajian deskriptif analisis untuk mencari besarnya pengaruh aktifitas samping jalan dari suatu jalan terhadap panjang antrian di tinjau dari parameter kelancaran lalu lintas yaitu derajat kejenuhan, antrian dan tundaan dengan menggunakan Metode Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997). Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan menggunakan data geometrik jalan.

### **3.4. Metode Pengambilan Data**

#### **3.4.1. Pengumpulan Data Primer**

Data primer yaitu data yang didapatkan dari survei langsung di lokasi, data primer tersebut berupa data hambatan samping, kecepatan kendaraan, geometrik jalan dan kondisi arus lalu lintas

- a. Data hambatan samping ini meliputi pejalan kaki (penyeberangan jalan), kendaraan berhenti, kendaraan lambat (sepeda, becak, gerobak dan kendaraan tak bermotor lainnya), serta kendaraan yang keluar dan masuk di sisi jalan. Data tersebut didapatkan menggunakan cara menempatkan beberapa pengamatan pada lokasi penelitian, dan bertugas untuk mengamati dan mencatat data-data. Tujuan pengumpulan data yaitu untuk menganalisa banyaknya aktivitas hambatan samping di jalan perniagaan pasar segiri.
- b. Data kecepatan kendaraan ini meliputi kecepatan kendaraan, dalam keadaan kecepatan normal serta kendaraan dalam keadaan padat/macet. Data tersebut bertujuan untuk mengetahui kecepatan kendaraan rata-raya lalu lintas yang melewati ruas jalan tersebut.
- c. Data Geometrik Jalan ini diperoleh melalui pengukuran secara langsung di lokasi. Adapun data geometrik jalan tersebut ini meliputi tipe jalan, kereb/bahu jalan, panjang dan lebar jalan, serta jalur jalan.
- d. Data Kondisi Arus Lalu Lintas ini meliputi survai perhitungan lalu lintas di setiap jenis kendaraan (*Traffic Counting/TC*) survai lalu lintas ini dilaksanakan pada tiap pos yang telah ditentukan dilokasi penelitian. Setiap kendaraan yang melintasi di jalan perniagaan akan dicatat sesuai dengan jenis kendaraanya. Tujuan dilakukannya survei ini untuk mengetahui kepadatan arus lalu lintas perjam dan perhari serta komposisi kendaraan.

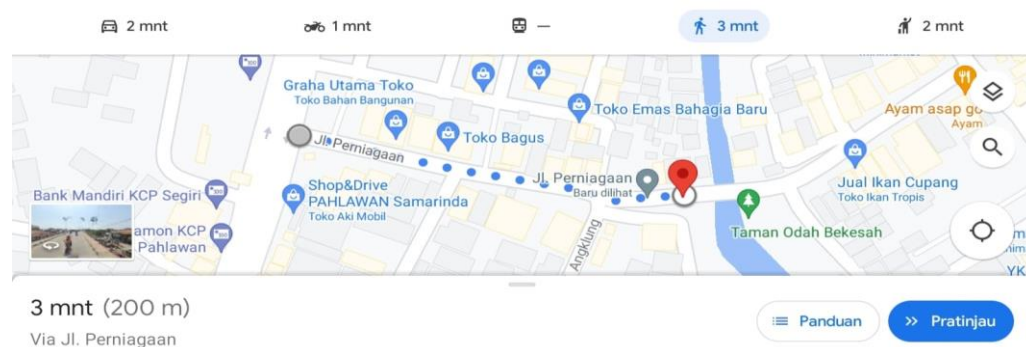
#### **3.4.2. Pengumpulan Data Sekunder**

Data sekunder yaitu data yang diambil melalui perantara atau pihak yang telah mengumpulkan data sebelumnya, dengan kata lain peneliti tidak langsung mengambil data tersebut sendiri ke lapangan. Data sekunder yang diperoleh adalah rekapitulasi survei pencacahan lalu lintas, volume, tingkat pelayanan pada tahun 2019 dari Dinas Perhubungan Kota Samarinda.

### 3.5. Metode Analisis Data

Dalam melakukan analisis data dalam penelitian ini adalah dengan cara pencatatan menghitung parameter kinerja ruas jalan Perniagaan Pasar Segiri dipisahkan berdasarkan jenis kendaraan yang melalui segmen jalan dan melakukan survei dengan cara mengamati dan mencatat jenis kendaraan kedalam *multi counter* penelitian ini dibagi dalam interval 10 menit. Dalam melakukan pencatatan hambatan samping ini penelitian pada segmen yang telah ditentukan adalah sepanjang 200 meter. Perhitungan dilakukan sepanjang kejadian/200 meter/jam sesuai dengan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997).

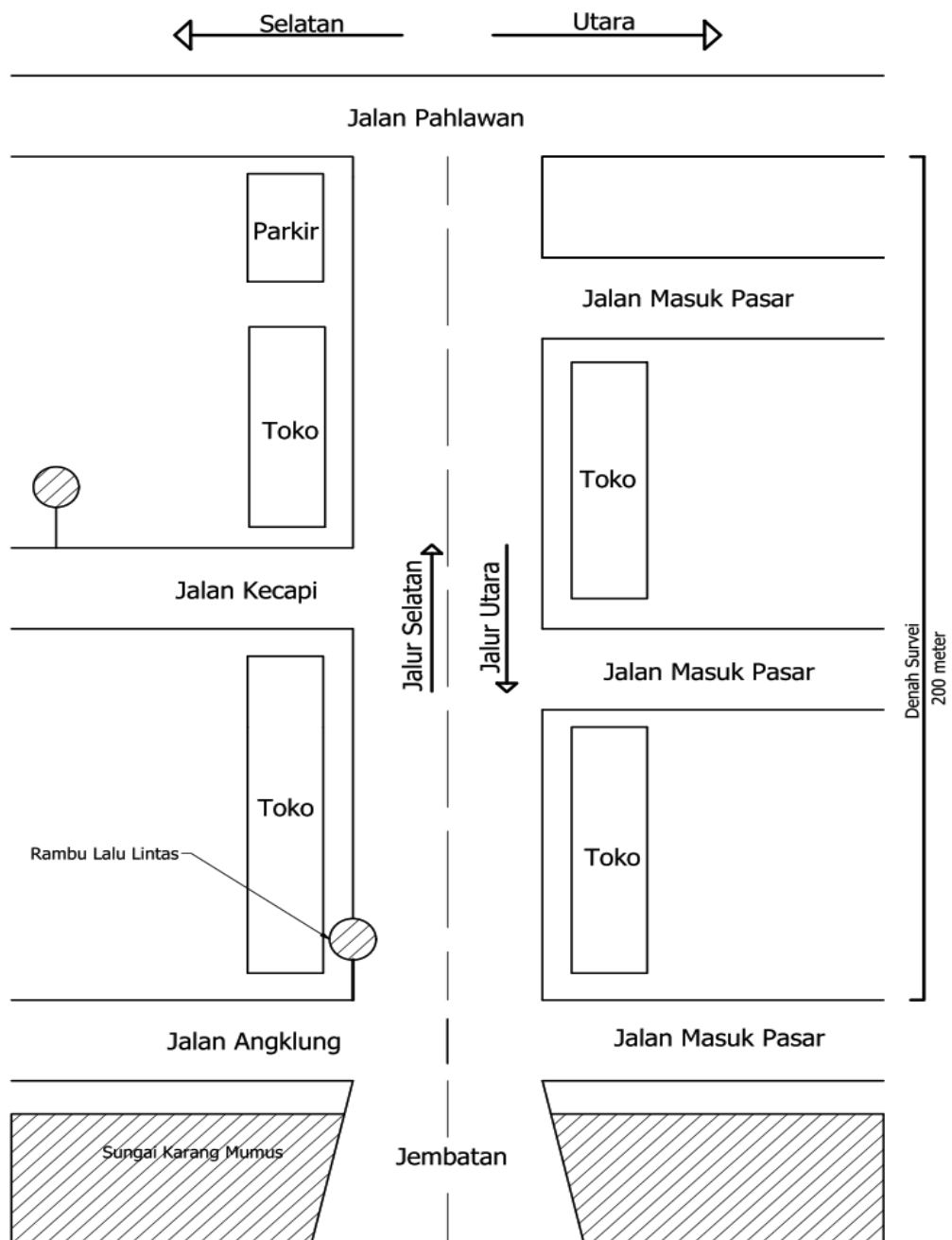
### 3.6. Lokasi dan Waktu Penelitian



**Gambar 3.3** Titik Lokasi Penelitian

*Sumber: Google maps*

Lokasi yang dipilih untuk penelitian dari tugas akhir ini yaitu pada ruas jalan Perniagaan Pasar Segiri, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda. Pelaksanaan survei dilaksanakan pada hari senin, Kamis, Sabtu dan Minggu. Waktu penelitian dilaksanakan berlangsung selama 4 hari yaitu pada waktu jam sibuk dalam menentukan jam sibuk dengan cara mewawancarai penjual dipinggir jalan, hasil wawancara diperoleh jam sibuk dimulai dari pukul 07.00 - 08.00 WITA, 12.00 – 13.00 WITA, dan 16.00 – 17.00 WITA. Dengan kondisi tidak ada gangguan cuaca (cuaca cerah).



**Gambar 3.4** Denah Lokasi Jalan Perniagaan Pasar Segiri  
*Sumber: Hasil Survei*



Sumber: Google Maps

**Gambar 3.5** Titik Survei Daerah Selatan

Pengambilan data diambil dari titik perempatan jalan Perniagaan selatan yang menghubungkan jalan Perniagaan utara ke jalan Angklung, untuk arus lalu lintas pada jalan Angklung untuk kendaraan berat dan kendaraan ringan tidak diperbolehkan melintasi jalan selatan perniagaan dikarenakan adanya rambu lalu lintas larangan. Dengan adanya rambu larangan maka jalan Angklung tidak begitu mempengaruhi arus lalu lintas pada titik survei.



Sumber: Google Maps

**Gambar 3.6** Keluar Dan Masuk Pasar

Pengambilan data keluar dan masuk kendaraan dari pasar yang terhubung pada jalan kecap, dan tidak ada kendaraan yang masuk dari daerah utara.

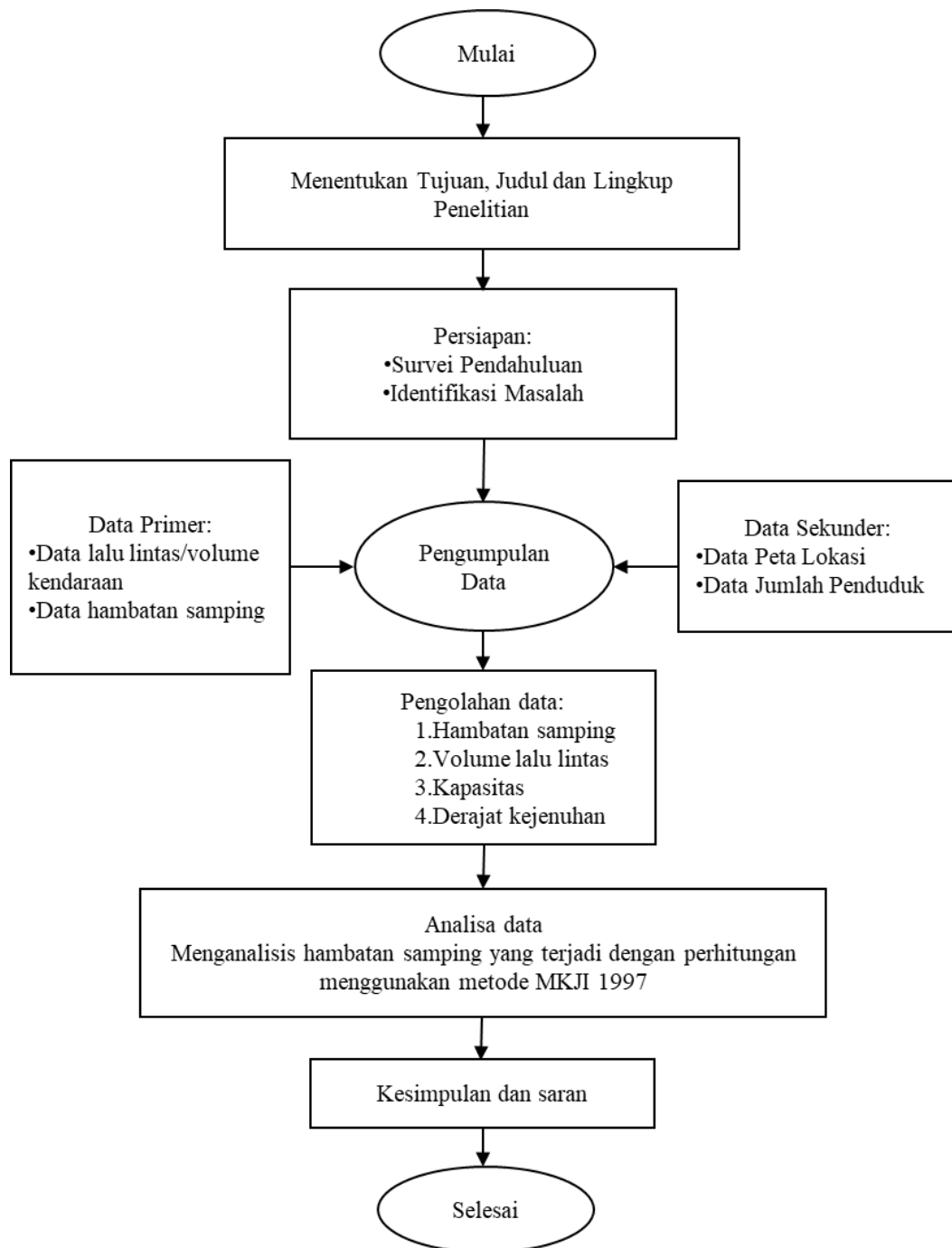


Sumber: Google Maps

**Gambar 4.7** Titik Survei Daerah Utara

Pengambilan data dari titik utara jalan Perniagaan, pada titik ini arus lalu lintas masuk dari daerah utara dan keluar dari daerah selatan, untuk selatan tidak ada kendaraan yang masuk dari daerah selatan.

### 3.7. Bagan Alir Penelitian



**Gambar 3.8** Bagan Alir Penelitian