

# **BAB III**

## **METODOLOGI**

### **III.1. METODE PENDEKATAN MASALAH**

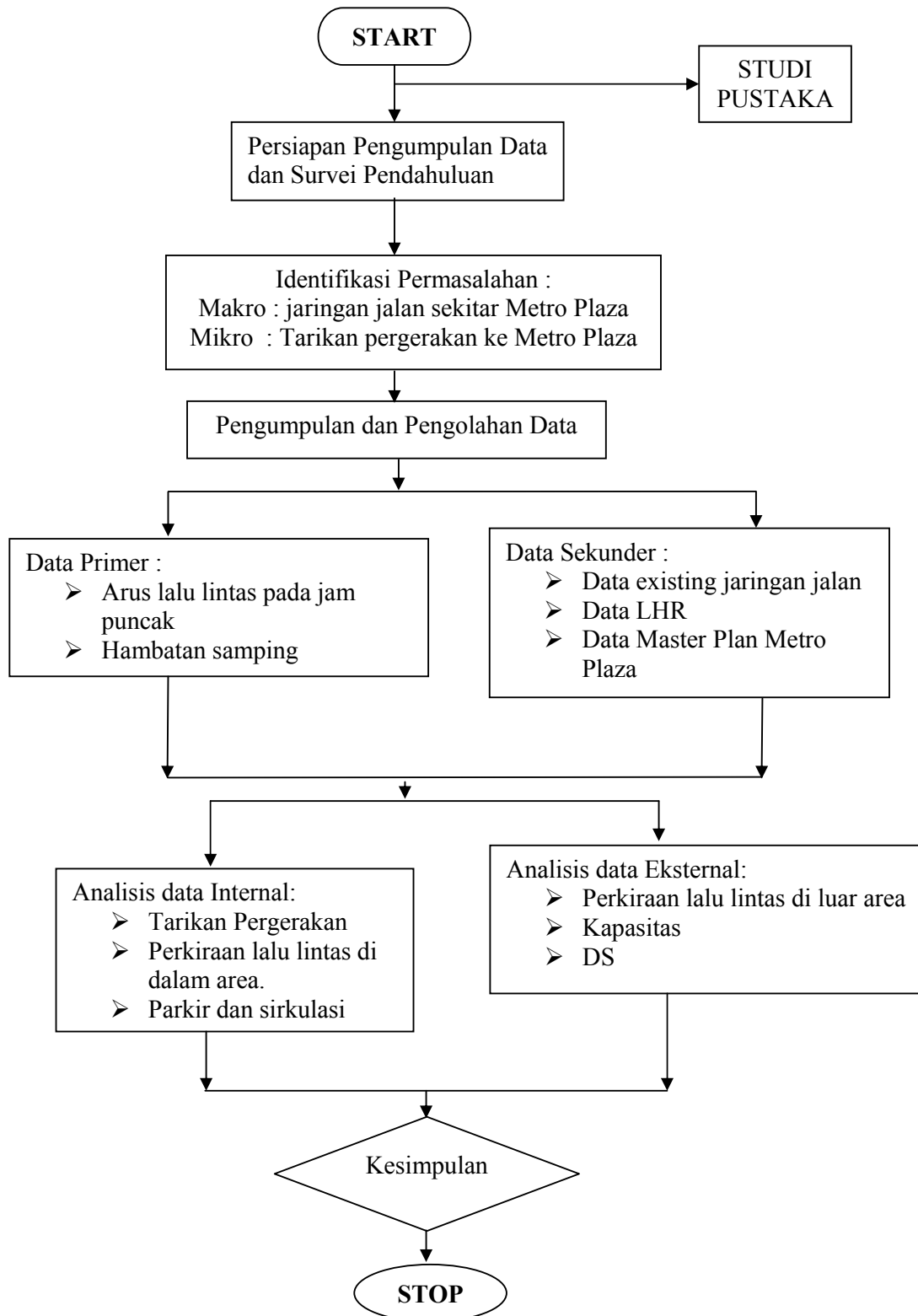
Menurut Tamin (1997) analisis permasalahan transportasi bersifat multi moda, multi disiplin, multi sektoral, dan multi masalah, hal ini dikarenakan banyaknya aspek-aspek yang mempengaruhi, untuk itu maka diperlukan suatu pendekatan analisis baik secara kualitatif maupun kuantitatif untuk menggambarkan hubungan antara parameter-parameter lalu lintas yang ada.

Pendekatan analisis tersebut biasanya dilakukan dalam pembuatan suatu model pendekatan dengan penyederhanaan realita yang ada ( masalah yang ada beserta parameter yang berpengaruh ) untuk tujuan-tujuan tertentu seperti memberikan penjelasan maupun gambaran tentang keadaan dari hal-hal yang ditinjau.

Tingkat akurasi dari analisis tergantung dari model yang digunakan. Beberapa hal yang diperhatikan dalam pembuatan model transportasi antara lain :

- Tujuan yang ingin dicapai.
- Kelengkapan data yang dibutuhkan.
- Persyaratan ketepatan analisis yang dilakukan sangat ditentukan oleh ketepatan data yang ada.
- Ketepatan permodelan penyederhanaan masalah.
- Ketersediaan sumber daya.
- Persyaratan pemrosesan data.
- Kemampuan dari pihak yang melakukan analisis tersebut.

### III.2. KERANGKA PELAKSANAAN TUGAS AKHIR



Gambar 3.1. Bagan Alir Prosedur Pengerjaan Tugas Akhir

### **III.3. METODE PENGUMPULAN DATA**

Metode pembahasan yang dilakukan meliputi metode deskripsi kualitatif dan kuantitatif. Pembahasan dilakukan dengan memaparkan permasalahan yang ada secara berurutan yang didukung oleh faktor-faktor penunjang dan kemudian dianalisis untuk mendapatkan solusi permasalahan.

#### **III.3.1. Persiapan**

Tahap persiapan merupakan tahap kegiatan yang dilakukan sebelum memulai pengerjaan tugas akhir. Perencanaan yang baik pada tahap ini diharapkan dapat mengefektifkan waktu dan pekerjaan. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain pengurusan administrasi, survei pendahuluan, dan identifikasi masalah.

1. Pengurusan perijinan dan surat menyurat.

Merupakan kegiatan dalam pengurusan administrasi dan kelengkapannya untuk memperlancar pelaksanaan pengerjaan laporan TA.

2. Survei Pendahuluan.

Survei pendahuluan merupakan pengamatan awal secara visual pada lokasi studi untuk mengetahui kondisi dilapangan.

3. Identifikasi Masalah.

Merupakan kelanjutan dari kegiatan survei pendahuluan, pada tahap ini kondisi yang terjadi di lapangan diidentifikasi sedemikian rupa sehingga dapat diketahui permasalahan transportasi yang terjadi di lokasi studi.

Permasalahan transportasi adalah suatu kondisi dimana mekanisme pergerakan dan barang tidak dapat dipenuhi secara aman, nyaman, efisien, dan efektif. Hal ini dapat terjadi karena banyak hal, tetapi secara sederhana dapat dikatakan bahwa

permasalahan transportasi terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara pola pergerakan dan prasarana transportasi.

Dengan demikian maka identifikasi permasalahan transportasi pada ruas jalan di sekitar Metro Plaza adalah tahapan dimana analisis yang mendalam untuk kondisi saat ini. Pada umumnya beberapa faktor yang perlu diperhatikan, antara lain :

- o Prasarana / sarana transportasi.
- o System operasional.
- o Pola dan intensitas pergerakan.
- o Pola dan distribusi aktifitas.
- o Organisasi dan kelembagaan.

### **III.3.2. Pengumpulan Data**

Dalam suatu analisa maupun perencanaan transportasi, pengumpulan data merupakan salah satu tahapan yang sangat penting. Tujuan dari tahap pengumpulan data dalam tugas akhir ini adalah untuk mendapatkan seluruh data mentah yang akan digunakan dalam analisa kinerja jalan di sekitar Metro Plaza. Pada dasarnya tahap ini merupakan tahap yang paling banyak membutuhkan sumber daya, baik sumber daya manusia, dana, maupun waktu. Keberadaan dan kualitas sumber daya yang ada akan sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan pengumpulan data. Oleh karena itu diperlukan suatu perhatian dan perencanaan yang cermat dalam hal ini sehingga penggunaan dari sumber daya yang ada bisa efektif dan efisien.

Beberapa kegiatan yang termasuk dalam tahap pengumpulan data ini adalah antara lain :

1. Identifikasi jenis data yang dibutuhkan.

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah merumuskan dan mengidentifikasi jenis dan tipe data yang dibutuhkan untuk analisa yang akan dilakukan. Hal ini sangat

penting agar data-data yang dikumpulkan merupakan data-data yang diperlukan untuk analisis selanjutnya, sehingga dapat dihindari pengumpulan data yang tidak diperlukan.

## 2. Perumusan metodologi penelitian.

Perumusan metodologi pengumpulan data merupakan penentuan metode apa yang paling tepat untuk mengumpulkan data, agar didapatkan data-data yang dibutuhkan dengan mudah tetapi kualitas data yang dihasilkan tetap memenuhi persyaratan dan spesifikasi yang telah digariskan sebelumnya, atau dengan kata lain, pada tahapan ini dirumuskan tata cara pengambilan data baik ditinjau dari aspek teknis pengumpulan maupun aspek kuantitatifnya.

Metode pengumpulan data yang dibutuhkan adalah :

- o Metode literature, yaitu mengumpulkan, mengidentifikasi, serta mengolah data tertulis dan metode kerja yang dapat dipergunakan sebagai input pembahasan materi.
- o Metode observasi, yaitu dengan melakukan peninjauan lapangan secara langsung.
- o Metode Wawancara, yaitu mendapatkan data dengan menanyakan langsung kepada instansi terkait atau nara sumber yang dianggap benar sebagai input dan referensi.

## 3. Pelaksanaan pengumpulan data.

Berdasarkan sumbernya, data dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu :

### a. Data Sekunder.

Data sekunder adalah data-data yang diperoleh dari berbagai instansi terkait, contohnya :

- o Data existing dari pemerintah kota Semarang.

- o Data LHR dari Dinas Perhubungan Kota Semarang.
  - o Data Statistik PDRB dari BPS Semarang.
  - o Data Master Plan Metro Plaza dari Dinas Pemukiman dan Tata Ruang Propinsi Jawa Tengah.
  - o Data tarikan pergerakan.
- b. Data Primer.

Data primer adalah data yang diperoleh dari survei dilokasi studi. Survei yang dilakukan tersebut akan memperoleh data-data yang nyata sesuai kondisi di lapangan.

Selain itu data primer juga diperlukan apabila data-data sekunder yang telah ada tidak mencukupi sebagai acuan bahan analisis.

Pengamatan yang dilakukan untuk memperoleh data-data tersebut adalah :

- o Arus lalu lintas pada jam puncak pada ruas jalan .

Data arus lalu lintas ruas jalan diperoleh dari besarnya volume lalu lintas yang melewati suatu ruas jalan selama satu jam pada waktu jam puncak, pencatatan ini dilakukan dengan periode 15 menit.

- o Hambatan Samping.

Pada hambatan samping diperoleh dengan cara menghitung besarnya aktifitas di sisi jalan antara lain adalah : jumlah pejalan kaki, jumlah kendaraan tak bermotor ( sepeda, becak ) dan jumlah kendaraan parkir di bahu jalan.

### **III.3.3. Analisis Data.**

Data-data yang terkumpul kemudian dianalisa untuk mendapatkan performa dari ruas-ruas jalan di sekitar kawasan Metro Plaza dalam melayani lalu lintas yang ada, yang meliputi :

- o Analisis kinerja persimpangan dan ruas-ruas jalannya (data eksternal ) yang meliputi :
  - a. Analisis fasilitas dan prasarana transportasi.
  - b. Analisis bagian jalan :
    - ✓ Perkiraan lalu lintas di luar area
    - ✓ Kapasitas jalan
    - ✓ Derajat kejenuhan
- o Analisis data internal di Metro Plaza yang meliputi :
  - a. Tarikan pergerakan
  - b. Perkiraan lalu lintas di dalam area Metro Plaza
  - c. Parkir dan sirkulasi.

#### **III.4. KEBUTUHAN TEKNIS SURVEI**

Peralatan-peralatan dan sumber daya manusia yang diperlukan pada pelaksanaan survei lapangan antar lain :

##### 1. Peralatan

###### o Formulir lalu lintas

Digunakan untuk pencatatan hasil perhitungan setelah dihitung surveyor.

Formulir yang digunakan dibuat sesuai kebutuhan.

###### o Stopwatch

Untuk menghitung waktu yang dibutuhkan ( sehingga perpindahan waktu selama 15 menit dapat diketahui dengan benar ).

##### 2. Surveyor lapangan

Surveyor ditempatkan pada titik-titik tertentu dan masing-masing mencatat pola pergerakan arus yang ada di titik-titik tersebut.