

BAB III

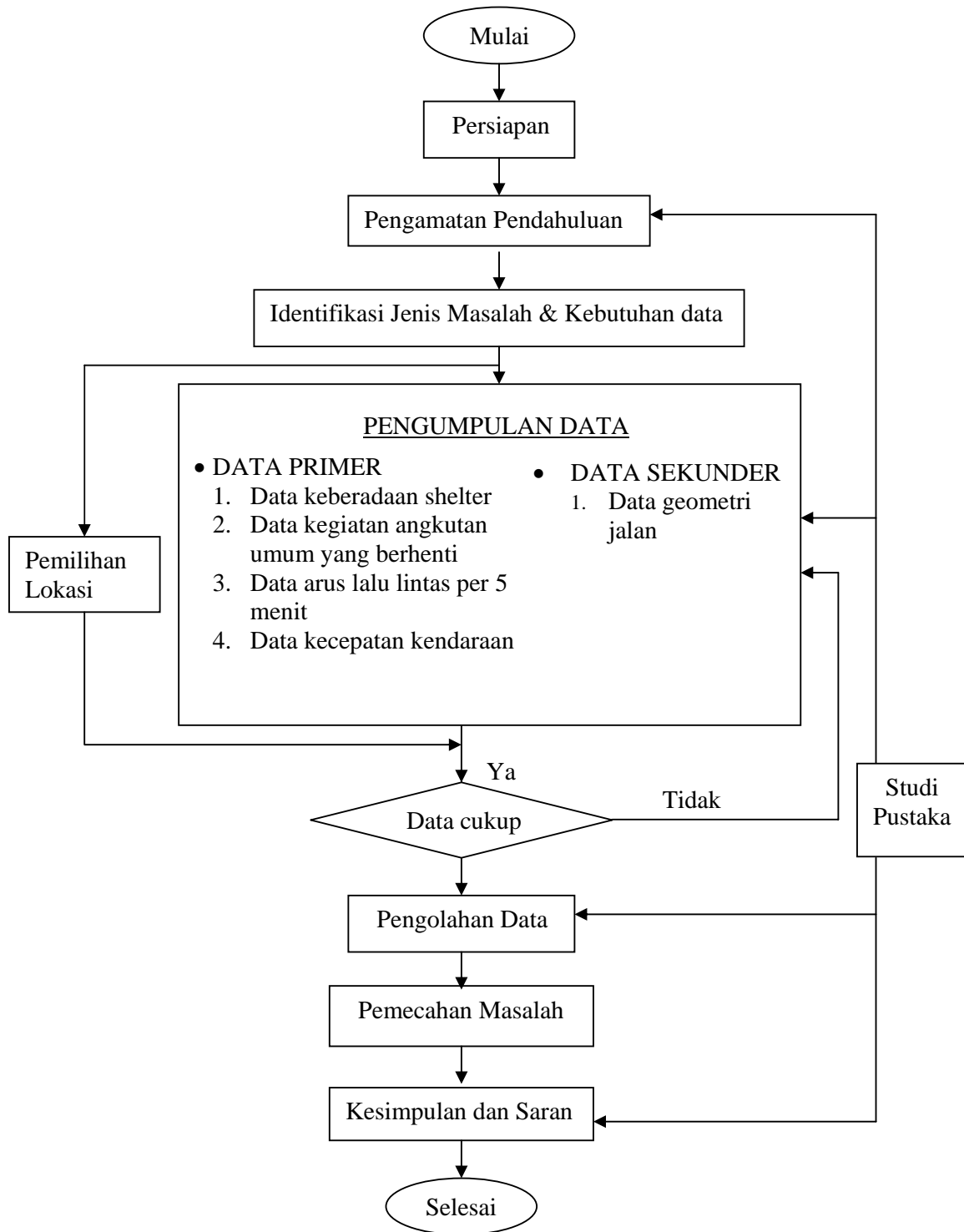
METODOLOGI PEMECAHAN MASALAH

3.1. Uraian Umum

Untuk melakukan suatu evaluasi keberadaan pemberhentian angkutan umum jalan Kaligawe pada STA 4+350 terhadap kapasitas jalan, perlu dilakukan proses analisa yang cermat dan teliti, sebab dengan proses yang baik maka akan didapatkan hasil yang baik pula. Dalam proses analisa ini diperlukan adanya informasi berupa data-data mengenai obyek yang akan kita evaluasi serta adanya dasar-dasar teori dan perlengkapan yang memadai. Agar memudahkan dalam penulisan tugas akhir ini disajikan dalam bagian alir sebagai berikut:

TUGAS AKHIR.

Evaluasi Keberadaan Pemberhentian Angkutan Umum Jalan Kaligawe Pada STA 4+350 Terhadap Kapasitas Jalan.



Gambar 3.1 Diagram Alir Prosedur Pengerjaan Tugas Akhir

TUGAS AKHIR.

Evaluasi Keberadaan Pemberhentian Angkutan Umum Jalan Kaligawe Pada STA 4+350 Terhadap Kapasitas Jalan.

3.2. METODE PENDEKATAN MASALAH

Permasalahan analisis transportasi sangat kompleks sekali, karena banyaknya aspek-aspek yang mempengaruhi maka diperlukan suatu pendekatan analisis dengan baik, untuk menggambarkan hubungan antara parameter-parameter lalu lintas yang ada. Pendekatan analisis tersebut biasanya dilakukan dalam pembuatan suatu model pendekatan dengan penyederhanaan dari 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 harus diperhatikan dalam pembuatan model transportasi antara lain:

- a. Tujuan yang ingin dicapai
- b. Kelengkapan data yang dibutuhkan.
- c. Persyaratan kelengkapan analisis yang dilakukan sangat ditentukan ketepatan yang ada, sedangkan ketepatan data tergantung pada kualitas peralatan yang digunakan dan kemampuan *surveyor* dalam menggunakannya.
- d. Ketepatan pemodelan penyederhanaan masalah.
- e. Persyaratan pemrosesan data.
- f. Kemampuan dari pihak yang melakukan analisis tersebut.

3.3. Persiapan Pengumpulan Data

Tahapan persiapan merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai pengumpulan dan pengolahan data. Dalam tahap ini dilakukan penyusunan rencana yang kiranya perlu dilakukan agar diperoleh efisiensi dan efektifitas waktu pada pekerjaan. Pada tahap ini juga dilakukan pengamatan pendahuluan agar didapatkan gambaran umum dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang ada dilapangan. Tahap persiapan ini meliputi kegiatan sebagai berikut:

1. Studi pustaka terhadap materi untuk proses perencanaan
2. Menentukan kebutuhan data

TUGAS AKHIR.

Evaluasi Keberadaan Pemberhentian Angkutan Umum Jalan Kaligawe Pada STA 4+350 Terhadap Kapasitas Jalan.

3. Mendata instansi dan institusi yang dapat dijadikan sumber data
4. Pengadaan persyaratan administrasi untuk perencanaan data
5. Pembuatan proposal penyusunan tugas akhir
6. Observasi lokasi untuk mendapatkan gambaran umum kondisi proyek
7. Perencanaan jadwal penyusunan tugas akhir.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Ada beberapa metode pengumpulan data yang digunakan yaitu:

1. Metode survey

Yaitu dengan melakukan survey langsung kelapangan. Hal ini mutlak dilakukan agar dapat diketahui kondisi yang sesungguhnya, sehingga diharapkan tidak terjadi kesalahan dalam evaluasi, survey yang dilaksanakan meliputi:

- Pelayanan shelter terhadap suatu tempat.
- Fasilitas dan rambu lalu lintas yang diperlukan untuk mendukung pelayanan shelter.
- Pengaruh keberadaan perhentian terhadap kapasitas jalan.

2. Metode Literatur

Yaitu studi banding dari data dan metode yang akan digunakan

Hal hal yang perlu diperhatikan dalam pengumpulan data:

- Jenis data
- Jumlah data
- Tempat data diperoleh
- Waktu pengumpulan data

3.5. Pelaksanaan Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan tahapan pengerahan sumber daya dengan metodologi yang telah digariskan sebelumnya untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan secara tepat dan benar.

Berdasarkan sumber data dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu :

TUGAS AKHIR.

Evaluasi Keberadaan Pemberhentian Angkutan Umum Jalan Kaligawe Pada STA 4+350 Terhadap Kapasitas Jalan.

1. Data Primer

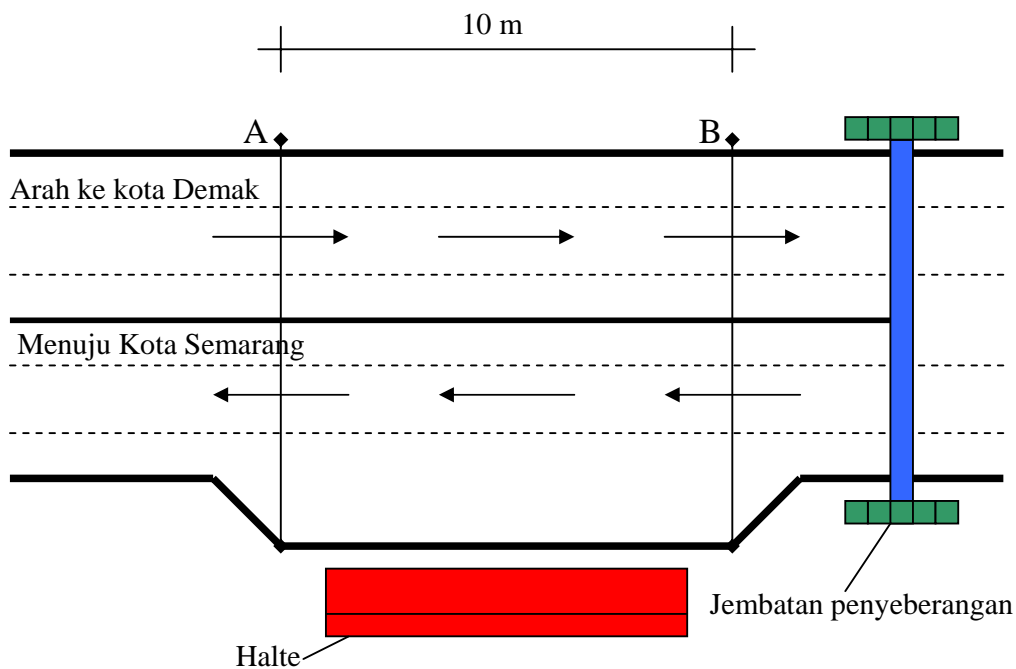
Data ini diperoleh dengan cara mengadakan pengamatan langsung kelapangan, dengan melakukan survey sebagai berikut:

a. Pengambilan data arus kendaraan.

Dengan mendata setiap jenis kendaraan pada lalu lintas jam rencana. Yang diperoleh dari besarnya volume lalu lintas yang melewati ruas jalan tersebut, Pada waktu jam puncak, Tempat pencatatan dilakukan dengan periode 5 menit.

b. Pengambilan data kecepatan kendaraan

Pengambilan data kecepatan bersamaan dengan pengambilan data arus lalu lintas. Data kecepatan dilakukan dengan mengukur waktu tempuh kendaraan yang melintasi dua garis sejajar A dan B yang telah ditentukan jarak serta tempat berada di lokasi di depan halte yang telah ditentukan, dengan jarak 10 m. pengambilan data dilakukan pada tempat bagian tepi jalan yang digunakan untuk kegiatan perhentian angkutan umum.



Gambar 3.2 Pengambilan Data Arus dan Kecepatan

TUGAS AKHIR.

Evaluasi Keberadaan Pemberhentian Angkutan Umum Jalan Kaligawe Pada STA 4+350 Terhadap Kapasitas Jalan.

Untuk memperoleh data kecepatan kendaraan dalam ruang langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Menetapkan batas ruang yang akan dikaji sepanjang jalan 10m yang terletak didepan halte. Penandaan batas jalan dilakukan pada pagi hari pukul 05.00 dilakukan pada saat lalu lintas sepi dengan mempergunakan lakban yang direkatkan diatas aspal secara melintang jalan.
- b. *Surveyor* berdiri pada masing-masing antara batas jalan yang telah diukur dengan membawa *Stopwatch*. Yang digunakan untuk mengukur waktu perjalanan kendaraan yang dibutuhkan untuk melintasi jalan tersebut. Metode pengukuran kecepatan kendaraan adalah dengan menghidupkan *Stopwath* pada saat roda depan menginjak lakban dan mematikan *stopwatch* pada saat roda depan kendaraan menginjak lakban berikutnya.
- c. Setiap interval waktu lima menit diambil sample untuk masing-masing jenis atau golongan kendaraan sebanyak mungkin.
- d. Apabila terdapat kendaraan yang berjalan beriringan, maka yang diambil sebagai sample kecepatan adalah kendaraan terdepan dengan asumsi bahwa kecepatan kendaraan tersebut adalah sama selama tidak terjadi kegiatan menyiap diantaranya.

Hasil dari pelaksanaan survey dilapangan terdapat pada lampiran dibelakang, baik survey lalu lintas [arus dan kecepatan] maupun survey jumlah angkutan umum yang berhenti pada lokasi studi.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi atau intitusi-institusi yang terkait, diantaranya yaitu:

a. Data geometri jalan

Sumber : Pemerintah Kota Semarang Dinas Pekerjaan umum

Guna : Mengetahui kondisi situasi jalan yang ada

TUGAS AKHIR.

Evaluasi Keberadaan Pemberhentian Angkutan Umum Jalan Kaligawe Pada STA 4+350 Terhadap Kapasitas Jalan.

3. Data Penunjang dari MKJI 1997

Data penunjang adalah data yang didapat dengan cara berpedoman studi pustaka dari MKJI 1997.

3.6. Pemilihan Lokasi

Lokasi yang akan dipilih untuk studi di jalan Kaligawe pada STA 4+350 yang berada didepan rumah sakit Islam Sultan Agung. Dengan kondisi jalan empat lajur dua arah, dan terdapat sebuah pemberhentian angkutan umum pada lokasi tersebut.

3.7. Kebutuhan Tehnik Survey

Peralatan-peralatan dan sumber daya manusia yang diperlukan pada pelaksanaan surve lapangan, antara lain :

A. Tally Counter

Alat ini digunakan untuk menghitung arus lalu lintas tiap jenis kendaraan dan penumpang yang menaiki angkutan dengan kemampuan menghitung sampai dengan 9999

B. Formulir lalu lintas

Digunakan untuk pencatatan hasil perhitungan setelah dihitung oleh surveyor. Formulir yang digunakan seperti formulir yang ada untuk penghitungan kapasitas jalan yang ada di lembar lampiran MKJI 1997 dan formulir-formulir lain yang dibuat sesuai kebutuhan.

C. Kamera

Untuk mengambil gambar mengenai Keberadaan shelter dan ruas jalan, dan untuk dokumentasi penelitian.

D. Stopwatch atau jam tangan

Untuk menghitung waktu (jam) sehingga perpindahan waktu 5 menit dapat diketahui serta untuk spot waktu lalu lintas. Dalam hal ini masing-masing surveyor harus membawa jam tangan.

TUGAS AKHIR.

Evaluasi Keberadaan Pemberhentian Angkutan Umum Jalan Kaligawe Pada STA 4+350 Terhadap Kapasitas Jalan.