

BAB III

METODOLOGI

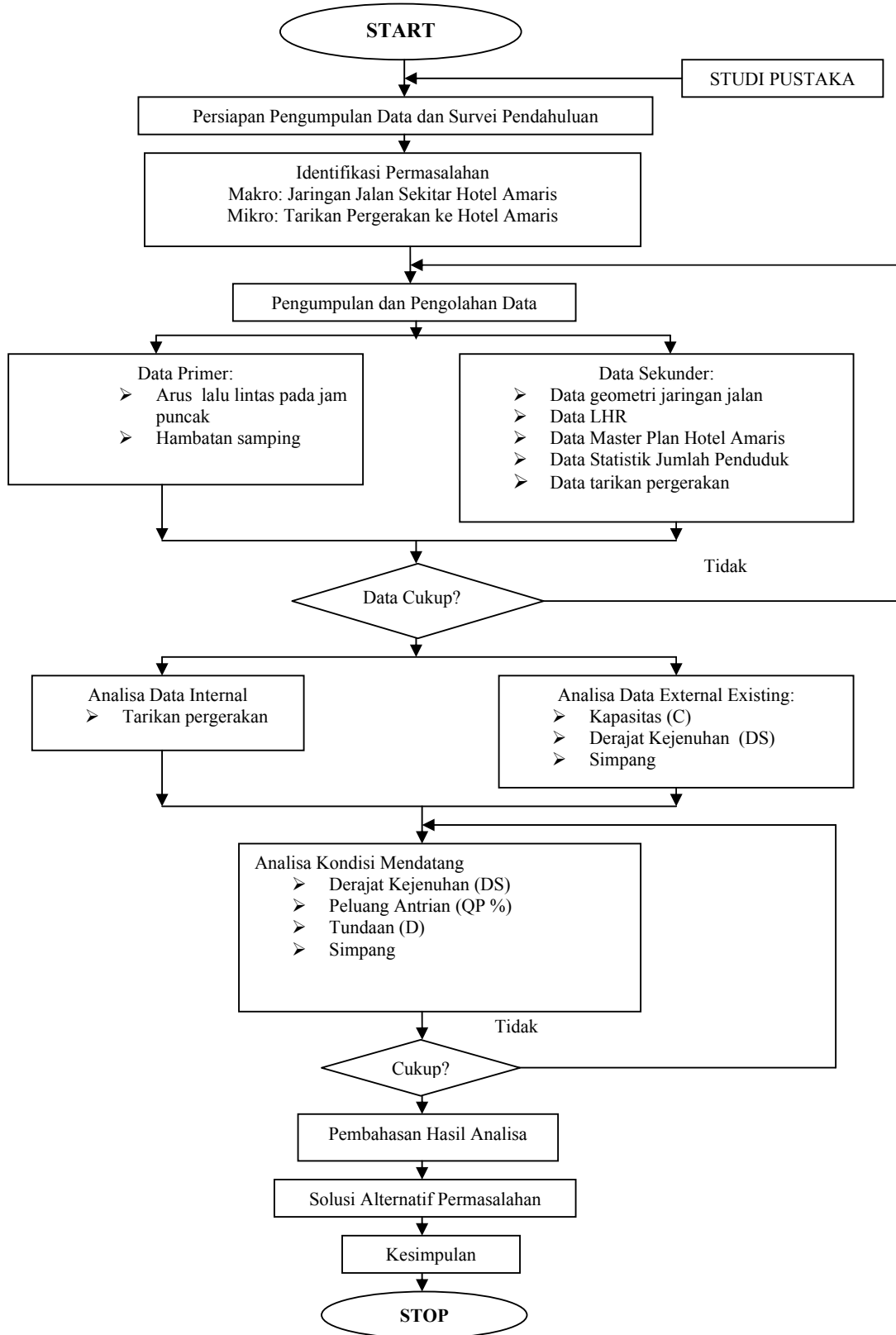
3.1. METODE PENDEKATAN MASALAH

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

- Tujuan yang ingin tercapai.
- 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.

3.2. KERANGKA PELAKSANAAN TUGAS AKHIR



Gambar 3.1. Bagan Alir Prosedur Pengerjaan Tugas Akhir

3.3. METODE PENGUMPULAN DATA

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

3.3.1. Persiapan

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

1. Pengurusan perijinan dan surat menyurat.

Merupakan kegiatan dalam pengurusan adminitrasi dan kelengkapan untuk memperlancar pelaksanaan pengerjaan laporan tugas akhir.

2. Survei Pendahuluan.

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

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 yang 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 dari prasarana transportasi.

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

- a. Prasarana atau sarana transportasi.
- b. Sistem operasional.
- c. Pola dan intensitas pergerakan.
- d. Pola dan distribusi aktifitas.
- e. Organisasi dan kelembagaan.

3.3.2. Pengumpulan Data

Dalam suatu analisa maupun perencanaan transportasi, pengumpulan data merupakan salah satu tahapan yang sangat penting. Tujuan dari tahapan pengumpulan data dalam tugas akhir ini adalah untuk mendapatkan seluruh data mentah yang akan digunakan dalam analisa kinerja jalan di sekitar Hotel Amaris. Pada dasarnya tahapan ini merupakan tahapan yang penting banyak membutuhkan sumber daya, baik sumber baya 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.

Babarapa kegiatan yang termasuk dalam tahapan pengumpulan data ini 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 yang benar-benar diperlukan untuk analisa selanjutnya, sehingga dapat dihindari pengumpulan data yang tidak diperlukan.

2. Perumusan Metodologi Penelitian.

Perumusan metodologi pengumpulan data merupakan penentu metode apa yang paling tepat untuk mengumpulkan data, agar didapatkan data-data yang dibutuhkan dengan mudah tetapi kualitas data yang dihasilkan tetap dapat 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 maupun aspek kuantitatifnya.

Metode pengumpulan data yang diperlukan adalah :

- Metode Literature, yaitu pengumpulan, mengidentifikasi, serta mengolah data tertulis dan metode kerja yang dapat dipergunakan sebagai input pembahasan materi.
- Metode Observasi, yaitu dengan melaksanakan peninjauan lapangan secara langsung.
- Metode Wawancara, yaitu mendapatkan data dengan menanyakan secara langsung kepada intansi 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 intansi terkait, contohnya :

1. Data Geometri Jaringan Jalan adalah data mengenai tipe jalan, lebar jalur, median,

bahu jalan, kerb, dan alinyamen jalan, dari Pemerintah Kota Semarang.

2. Data LHR adalah data lalu lintas harian rata-rata yang melewati ruas jalan, diperoleh dari Dinas Perhubungan Kota Semarang.
3. Data Statistik jumlah penduduk kota Semarang adalah data penduduk suatu daerah untuk menentukan kelas ukuran kota, diperoleh dari Biro Pusat Statistik (BPS) Semarang.
4. Data master plan Hotel Amaris dari Dinas Pemukiman dan Tata Ruang Propinsi Jawa Tengah.
5. Data Tarikan Pergerakan.

b. Data Primer.

Data primer adalah data yang diperoleh dari survei dilokasi studi. Survei yang dilakukan tersebut akan diperoleh 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 :

1. Arus lalu lintas pada jam puncak pada ruas jalan.

Arus lalu lintas jam puncak adalah besarnya volume lalu lintas yang melewati setiap ruas jalan pada saat jam puncak. Data arus lalu lintas jam puncak diperoleh dari pengamatan

volume lalu lintas selama dua jam dan tiga jam pada saat jam puncak.

2. Hambatan samping.

Hambatan samping adalah dampak terhadap kinerja lalu lintas dari aktifitas samping segmen jalan. Hambatan samping diperoleh dengan cara menghitung besarnya aktifitas disisi jalan antara lain adalah : jumlah pejalan kaki, jumlah kendaraan tak bermotor (sepeda, becak, dan sebagainya), dan jumlah kendaraan pakir dibahu jalan.

3.4. ANALISA DATA

Data-data yang terkumpul kemudian dianalisa untuk mendapatkan performa dari ruas-ruas jalan di sekitar kawasan Hotel Amaris dalam melayani lalu lintas yang ada. Analisa yang dilakukan meliputi :

1. Analisa kerja persimpangan dan ruas-ruas jalannya (data eksternal) yang meliputi :
 - a. Analisa fasilitas dan persarana transportasi.
 - b. Analisa bagian jalan :
 - Perkiraan lalu lintas diluar area.
 - Kapasitas jalan
 - Darajat kejenuhan
2. Analisa data internal Hotel Amaris yang meliputi:
 - a. Analisa tarikan pergerakan menuju Hotel Amaris.
 - b. Analisa pintu masuk dan keluar Hotel Amaris

3.5. KEBUTUHAN TEKNIS SURVEI

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

1. Peralatan
 - a. Formulir lalu lintas.

Digunakan untuk pencatatan hasil perhitungan, setelah dihitung surveyor. Formulir yang digunakan sesuai dengan yang dibutuhkan.

b. Stopwatch

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

c. Alat Tulis.

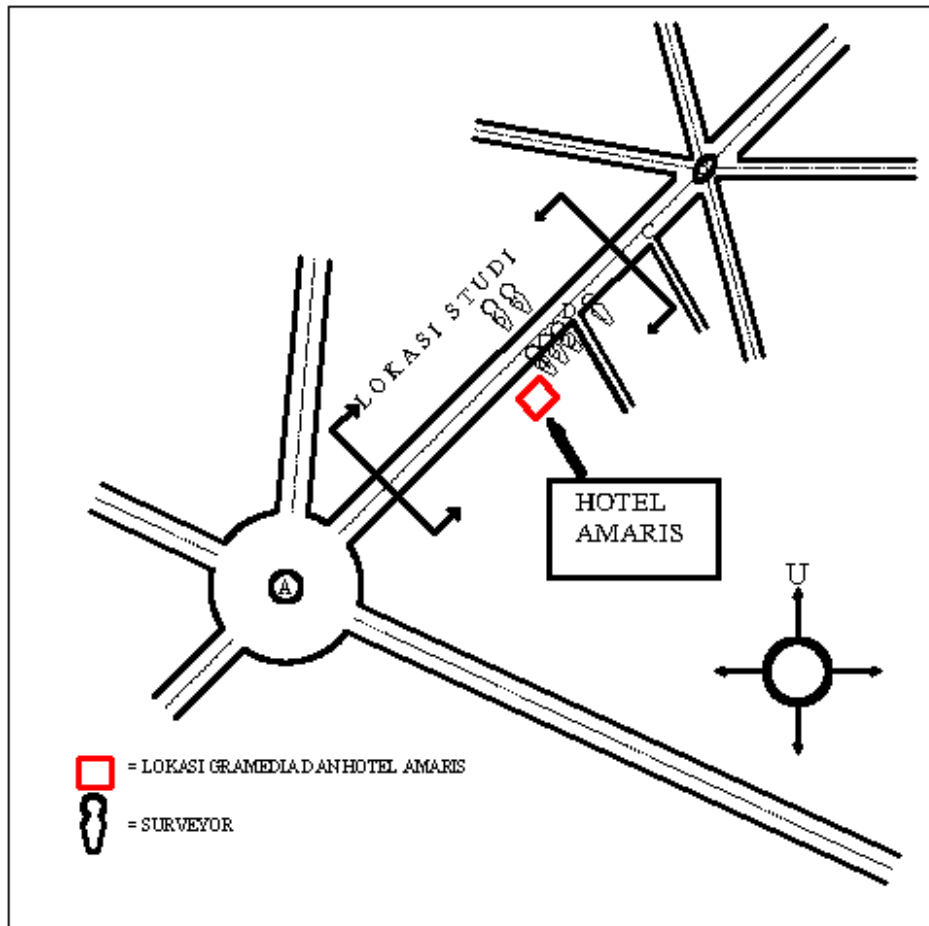
2. Surveyor lapangan.

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

3.6. DESAIN SURVEI

Survei dilakukan pada hari kerja dan akhir pekan, pada jam-jam sibuk yang biasa terjadi, yaitu pada waktu pagi hari jam 06.00 – 09.00 WIB, ketika pada waktu itu orang-orang pergi bekerja, sekolah, atau berdagang. Pada siang hari jam 12.00 – 14.00 WIB, ketika anak-anak pulang sekolah dan jam istirahat kantor. Pada waktu sore hari jam 15.30 - 17.30 WIB pada waktu para pekerja pulang atau kembali ke rumah.

Pencatatan dilakukan setiap surveyor pada masing-masing jalan dengan periode waktu 15 menit. Surveyor mencatat jumlah kendaraan berdasarkan kelas kendaraan dan pergerakannya. Surveyor yang dibutuhkan sebanyak delapan orang dengan menempatkan satu orang disetiap ruas jalan yang akan diamati, seperti terlihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2. Denah Penempatan Surveyor
(Gambar non-skalatis)

Keterangan gambar

Surveyor 1 mengamati arus yang keluar masuk jalan Bedagan dari arah simpang Paragon City

Surveyor 2 mengamati arus yang keluar masuk jalan Bedagan dari arah Tugu Muda

Surveyor 3 mengamati ruas jalan Pemuda dari Paragon City ke Tugu Muda

Surveyor 4 mengamati ruas jalan Pemuda dari Paragon City ke Tugu Muda

Surveyor 5 mengamati ruas jalan Pemuda dari Tugu Muda ke Paragon City

Surveyor 6 mengamati ruas jalan Pemuda dari Tugu Muda ke Paragon City